

经济实惠但性能不打折扣



**WCE**

通用性整体硬质合金立铣刀

**WIDIA** 

# WCE 立铣刀



完全能满足需  
要的性能

WCE 整体硬质合金立铣刀具有先进的几何设计特征，其广泛的通用性为需要小批量加工的中小型车间提供经济高效的解决方案。





#### WCE4

公制: 3mm-20mm

- 尖角
- 球头刀
- 倒圆
- 倒角



#### WCE5

公制: 4mm-20mm

- 倒角
- 倒圆

# WCE 立铣刀

通用性整体硬质合金立铣刀 • WCE4 & WCE5

WCE 平台将高性能和通用功能结合到一个立铣刀系列中，  
价格实惠，有4刃和5刃两个品种。



4 刃的槽型结合了不对称转位和可变螺旋角的特点，WCE4 价格合理，同时确保了材料和应用的通用性，也适用于满刀槽和重型切削等要求苛刻的加工。



5 刃的槽型结合了不等距转位和 38 度螺旋角的特点，WCE5 价格合理，主要用于碳钢和不锈钢的方肩铣和侧铣应用。

WCE 立铣刀系列共有特征:

## 偏心后角

有助于减振和延长不锈钢加工时  
刀具的寿命。


6mm+ = 偏心后角

6mm- = 平面后角

## 芯部锥度

有助于提升切屑能力和刀具稳定性。

# 经济实惠，但性能不打折扣

<p><b>产品</b></p> <p>材质</p> <p>WU20PD</p> <hr/> <p>刃数</p> <p>4, 5</p> <hr/> <p><b>直径范围</b></p> <p><b>WCE4</b>      <b>WCE5</b></p> <p>3-20mm      4-20mm</p>	<p><b>刀尖种类</b></p> <p><b>WCE4</b></p> <p>尖角 倒角 倒圆 球头</p> <p><b>WCE5</b></p> <p>倒角 倒圆</p>	<p><b>行业</b></p>  <p>GENERAL ENGINEERING</p>	<p><b>原材料</b></p> <p>首选</p> <p><b>P M K</b></p> <hr/> <p>次选</p> <p><b>S</b></p>
---	--	--	---

应用						
<b>WCE4</b>						
	侧铣/方肩铣 削粗加工	平头切满 刀槽	螺旋铣削	坡铣	插铣	3D 仿形
<b>WCE5</b>						
	侧铣/方肩铣 削粗加工	螺旋铣削	坡铣	摆线铣削		

WCE4

## 可变螺旋角

且不对称转位有助于减少振动并提高整体切削的稳定性。

WCE5

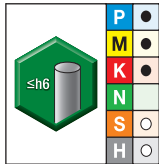
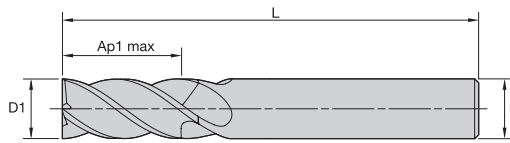
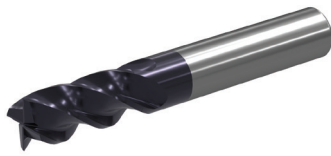
## 不等距 转位

以减少振动/振纹

## 38° 螺旋角

以提高在各种应用中的性能。

## WCE4 • W401 系列 • 尖角 • 4 刃 • 圆柱刀柄 • 公制

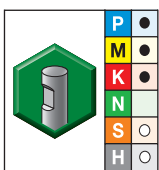
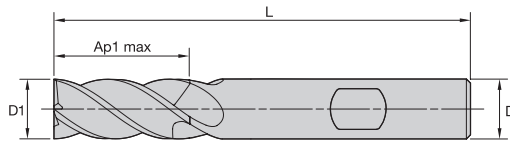
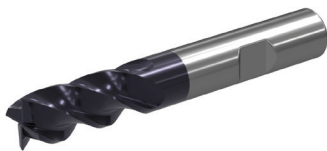


WU20PE

- 首选
- 备选

订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	Z U
6945502	W401M03003SZT	3,0	6	8,00	57	4
6945503	W401M04003SZT	4,0	6	11,00	57	4
6945504	W401M05003SZT	5,0	6	13,00	57	4
6945505	W401M06003SZT	6,0	6	13,00	57	4
6945548	W401M08004SZT	8,0	8	19,00	63	4
6945549	W401M10005SZT	10,0	10	22,00	72	4
6945684	W401M12006SZT	12,0	12	26,00	83	4
6945685	W401M16008SZT	16,0	16	32,00	92	4
6945686	W401M20009SZT	20,0	20	38,00	104	4

## WCE4 • W401 系列 • 尖角 • 4 刃 • Weldon® 刀柄 • 公制

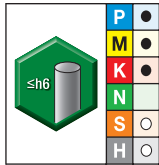
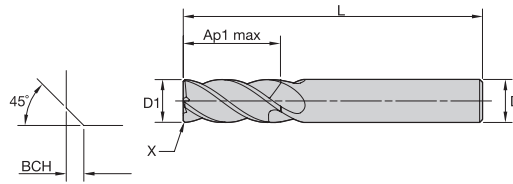
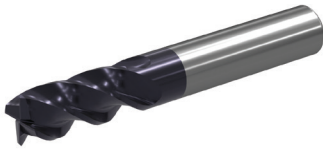


WU20PE

- 首选
- 备选

订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	Z U
6945510	W401M03003SZW	3,0	6	8,00	57	4
6945541	W401M04003SZW	4,0	6	11,00	57	4
6945542	W401M05003SZW	5,0	6	13,00	57	4
6945543	W401M06003SZW	6,0	6	13,00	57	4
6945562	W401M08004SZW	8,0	8	19,00	63	4
6945563	W401M10005SZW	10,0	10	22,00	72	4
6945690	W401M12006SZW	12,0	12	26,00	83	4
6945691	W401M16008SZW	16,0	16	32,00	92	4
6945692	W401M20009SZW	20,0	20	38,00	104	4

WCE4 • W401 系列 • 倒角 • 4 刃 • 圆柱刀柄 • 公制

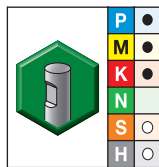
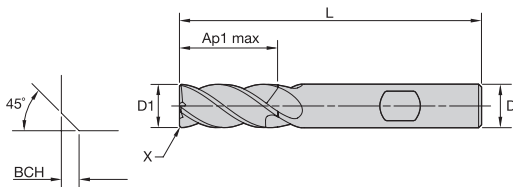
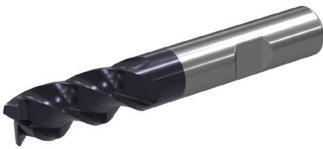


WU20PE

● 首选  
○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	BCH	Z U
6945506	W401M03003CAT	3,0	6	8,00	57	0,20	4
6945507	W401M04003CAT	4,0	6	11,00	57	0,20	4
6945508	W401M05003CAT	5,0	6	13,00	57	0,30	4
6945509	W401M06003CAT	6,0	6	13,00	57	0,40	4
6945550	W401M08004CAT	8,0	8	19,00	63	0,40	4
6945561	W401M10005CET	10,0	10	22,00	72	0,50	4
6945687	W401M12006CET	12,0	12	26,00	83	0,50	4
6945688	W401M16008CET	16,0	16	32,00	92	0,50	4
6945689	W401M20009CET	20,0	20	38,00	104	0,50	4

WCE4 • W401 系列 • 倒角 • 4 刃 • Weldon® 刀柄 • 公制



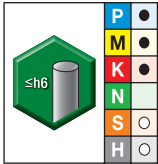
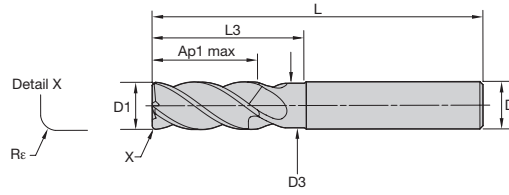
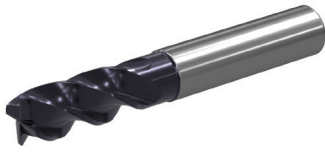
WU20PE

● 首选  
○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	BCH	Z U
6945544	W401M03003CAW	3,0	6	8,00	57	0,20	4
6945545	W401M04003CAW	4,0	6	11,00	57	0,20	4
6945546	W401M05003CAW	5,0	6	13,00	57	0,30	4
6945547	W401M06003CAW	6,0	6	13,00	57	0,40	4
6945564	W401M08004CAW	8,0	8	19,00	63	0,40	4
6945565	W401M10005CEW	10,0	10	22,00	72	0,50	4
6945693	W401M12006CEW	12,0	12	26,00	83	0,50	4
6945694	W401M16008CEW	16,0	16	32,00	92	0,50	4
6945695	W401M20009CEW	20,0	20	38,00	104	0,50	4



## WCE4 • W4N1 系列 • 倒圆 • 4 刃 • 缩颈 • 圆柱刀柄 • 公制



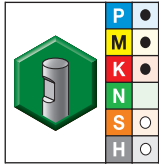
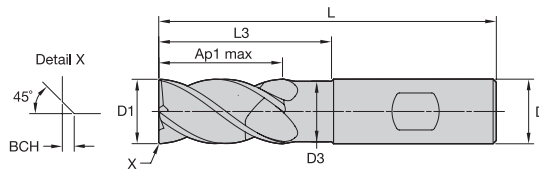
● 首选  
○ 备选

WU20PE

订货号	产品目录	D1	D	D3	Ap1 max	L	L3	Re	Z U
6945620	W4N1M03003RAT	3,0	6	2,82	8,00	57	15,00	0,20	4
6945631	W4N1M04003RAT	4,0	6	3,76	11,00	57	16,00	0,20	4
6945632	W4N1M04003RET	4,0	6	3,76	11,00	57	16,00	0,50	4
6945633	W4N1M05003RAT	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	0,20	4
6945634	W4N1M05003RET	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	0,50	4
6945635	W4N1M05003RJT	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	1,00	4
6945636	W4N1M06003RET	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	0,50	4
6945638	W4N1M06003RHT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,50	4
6945637	W4N1M06003RJT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,00	4
6945640	W4N1M08004RET	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	0,50	4
6945642	W4N1M08004RHT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,50	4
6945641	W4N1M08004RJT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,00	4
6945643	W4N1M08004RKT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	2,00	4
6945644	W4N1M10005RET	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	0,50	4
6945646	W4N1M10005RHT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,50	4
6945645	W4N1M10005RJT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,00	4
6945647	W4N1M10005RKT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	2,00	4
6945128	W4N1M12006RET	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	0,50	4
6945130	W4N1M12006RHT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,50	4
6945129	W4N1M12006RJT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,00	4
6945481	W4N1M12006RKT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	2,00	4
6945482	W4N1M12006RQT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	4,00	4
6945483	W4N1M16008RJT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	1,00	4
6945484	W4N1M16008RKT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	2,00	4
6945485	W4N1M16008RPT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	3,00	4
6945486	W4N1M16008RQT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	4,00	4
6945487	W4N1M20009RJT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	1,00	4
6945488	W4N1M20009RKT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	2,00	4
6945489	W4N1M20009RPT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	3,00	4
6945490	W4N1M20009RQT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	4,00	4



WCE4 • W4N1 系列 • 倒角 • 4 刃 • 缩颈 • Weldon® 刀柄 • 公制

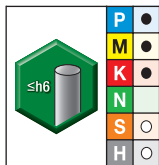
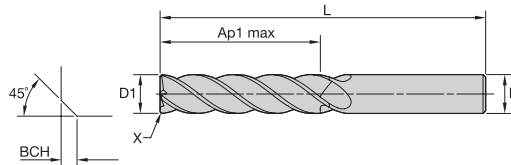


WU20PE

● 首选  
○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	D3	Ap1 max	L	L3	BCH	Z U
7006950	W4N1M03003CAW	3,0	6	2,82	8,00	57	15,00	0,15	4
7007001	W4N1M04003CAW	4,0	6	3,76	11,00	57	16,00	0,15	4
7007002	W4N1M05003CAW	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	0,15	4
7007003	W4N1M06003CAW	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	0,15	4
7007004	W4N1M08004CAW	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	0,20	4
7007005	W4N1M10005CAW	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	0,20	4
7006070	W4N1M12006CAW	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	0,20	4
7006091	W4N1M16008CYW	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	0,35	4
7006092	W4N1M20009CYW	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	0,35	4
7006093	W4N1M2500ACYW	25,0	25	23,50	45,00	121	75,00	0,35	4

WCE4 • W411 系列 • 倒角 • 4 刃 • 长型 • 圆柱刀柄 • 公制

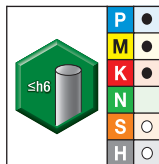
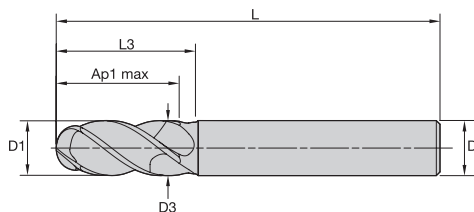


WU20PE

● 首选  
○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	BCH	Z U
6946013	W411M06013CAT	6,0	6	32,00	76	0,40	4
6946014	W411M08014CAT	8,0	8	32,00	87	0,40	4
6946015	W411M10015CET	10,0	10	38,00	89	0,50	4
6946046	W411M12016CET	12,0	12	51,00	100	0,50	4
6946047	W411M16018CET	16,0	16	57,00	125	0,50	4
6946048	W411M20019CET	20,0	20	57,00	125	0,50	4

## WCE4 • W4NB 系列 • 球头刀 • 4 刃 • 圆柱刀柄 • 公制



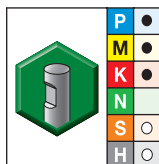
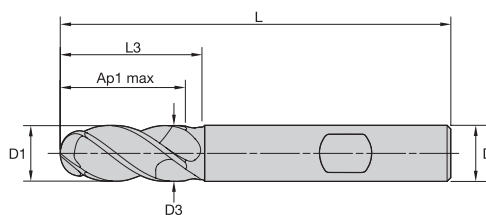
WU20PE

● 首选

○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	D3	Ap1 max	L	L3	Z U
6945882	W4NBM05003RBT	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	4
6945883	W4NBM06003RBT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	4
6945886	W4NBM08004RBT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	4
6945887	W4NBM10005RBT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	4
6945895	W4NBM12006RBT	12,0	12	11,28	26,00	83	30,00	4
6945896	W4NBM16008RBT	16,0	16	15,04	32,00	92	38,00	4
6945897	W4NBM20009RBT	20,0	20	18,80	38,00	104	50,00	4

## WCE4 • W4NB 系列 • 球头刀 • 4 刃 • Weldon® 刀柄 • 公制






WU20PE

● 首选




○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	D3	Ap1 max	L	L3	Z U
6945884	W4NBM05003RBW	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	4
6945885	W4NBM06003RBW	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	4
6945888	W4NBM08004RBW	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	4
6945889	W4NBM10005RBW	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	4
6945898	W4NBM12006RBW	12,0	12	11,28	26,00	83	30,00	4
6945899	W4NBM16008RBW	16,0	16	15,04	32,00	92	38,00	4
6945900	W4NBM20009RBW	20,0	20	18,80	38,00	104	50,00	4

应用数据 • WCE4 侧铣 • 槽铣 • 公制

材料 分组																								
	侧铣加工		槽铣		WU20PE			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%。																
					切削速度 — Vc (米/分钟)			D1 — 直径																
	ap	ae	ap	最小值	初始值	最大值	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0					
P	0	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	140	165	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	120	140	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	4	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,75 x D1	90	120	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098				
	5	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	60	80	100	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091				
M	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	90	100	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	60	70	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	60	65	70	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071				
K	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	120	135	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	110	125	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	110	120	130	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091				
S	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,3 x D1	50	70	90	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,3 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061				
	4	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	50	55	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084				
H	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,75 x D1	80	110	140	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,5 x D1	70	90	120	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071				

应用数据 • WCE4 侧铣 • 槽铣 BN • 公制

材料 分组																								
	侧铣加工		槽铣		WU20PE			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%。																
					切削速度 — Vc (米/分钟)			D1 — 直径																
	ap	ae	ap	最小值	初始值	最大值	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0					
P	0	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	140	165	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	120	140	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	4	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,75 x D1	90	120	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098				
	5	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	60	80	100	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091				
M	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	90	100	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	60	70	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	60	65	70	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071				
K	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	120	135	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	110	125	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	110	120	130	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091				
S	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,3 x D1	50	70	90	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,3 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061				
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061				
	4	Ap1 (最大)	0,4 x D1	1,0 x D1	50	55	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084				
H	1	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,75 x D1	80	110	140	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098				
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D1	0,5 x D1	70	90	120	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071				

## 应用数据 • WCE4 侧铣 • 长刃型 • 公制

材料 分组	侧铣加工		WU20PE																
			侧铣加工推荐的每齿进给 (fz=mm/z) 不推荐进行切满刀槽加工应用																
			切削速度 - Vc (米/分钟)			D1 - 直径													
			ap	ae	最小值	初始值	最大值	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
P	0	Ap1 (最大)	0,2 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	1	Ap1 (最大)	0,2 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	Ap1 (最大)	0,2 x D1	140	165	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	3	Ap1 (最大)	0,2 x D1	120	140	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	4	Ap1 (最大)	0,2 x D1	90	120	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	5	Ap1 (最大)	0,2 x D1	60	80	100	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
M	6	Ap1 (最大)	0,15 x D1	50	65	75	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	Ap1 (最大)	0,2 x D1	90	100	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	Ap1 (最大)	0,2 x D1	60	70	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
K	3	Ap1 (最大)	0,2 x D1	60	65	70	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	Ap1 (最大)	0,2 x D1	120	135	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	Ap1 (最大)	0,2 x D1	110	125	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
S	3	Ap1 (最大)	0,2 x D1	110	120	130	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	1	Ap1 (最大)	0,1 x D1	50	70	90	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	Ap1 (最大)	0,1 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	Ap1 (最大)	0,15 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
H	4	Ap1 (最大)	0,15 x D1	50	55	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084
	1	Ap1 (最大)	0,15 x D1	80	110	140	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
H	2	Ap1 (最大)	0,15 x D1	70	90	120	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071

## WCE • 进给计算修正系数表

要计算应用具体的切削数据, 请使用右侧的 Kv 系数表来分别调整切削速度和进给量 KFz。

$$Vc_{new} = Vc \cdot Kv$$

$$Fz_{new} = IPT \cdot KFz$$

计算示例:

应用: D = 20mm; M2 材料组;  
Ae = 2mm  
切削数据建议: Vc = 80 m/min;  
Fz = 0,089 mm/th  
调整系数: Ae = 2mm 等于 10,0%;  
Kv = 1,3; KFz = 1,64

最终切削数据建议:

$$Vc_{new} = 80 \cdot 1,3 = 104 \text{ m/min}$$

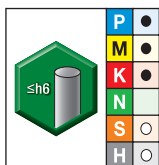
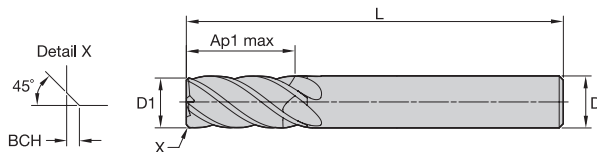
$$Fz_{new} = 0,089 \cdot 1,64 = 0,146 \text{ mm/m}$$

### 公制

	Ae/D	2%	4%	5%	8%	10%	12%	20%	30%	40%	50%	100%
速率因数	Kv	1,9-3,3	1,45-2,7	1,45-2,3	1,45	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
进给量因数	KFz	3,51	2,51	2,25	1,80	1,64	1,51	1,23	1,07	1,00	0,98	0,98



WCE5 • W501 系列 • 倒角 • 5 刃 • 直柄 • 公制

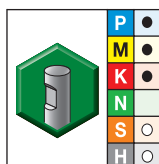
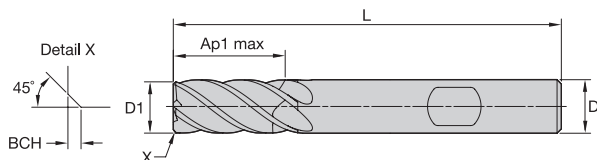


WU20PE

● 首选  
○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	BCH	Z U
7006956	W501M04003CAT	4,0	6	11,00	57	0,20	5
7006957	W501M05003CAT	5,0	6	13,00	57	0,30	5
7006958	W501M06003CAT	6,0	6	13,00	57	0,40	5
7007602	W501M08004CAT	8,0	8	19,00	63	0,40	5
7007603	W501M10005CET	10,0	10	22,00	72	0,50	5
7008716	W501M12006CET	12,0	12	26,00	83	0,50	5
7008717	W501M16008CET	16,0	16	32,00	92	0,50	5
7008718	W501M20009CET	20,0	20	38,00	104	0,50	5

WCE5 • W501 系列 • 倒角 • 5 刃 • Weldon® 刀柄 • 公制

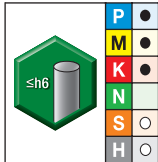
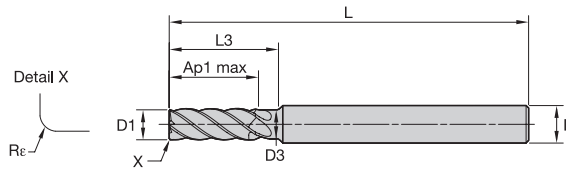


WU20PE

● 首选  
○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	BCH	Z U
7006959	W501M04003CAW	4,0	6	11,00	57	0,20	5
7006960	W501M05003CAW	5,0	6	13,00	57	0,30	5
7007081	W501M06003CAW	6,0	6	13,00	57	0,40	5
7007604	W501M08004CAW	8,0	8	19,00	63	0,40	5
7007605	W501M10005CEW	10,0	10	22,00	72	0,50	5
7008719	W501M12006CEW	12,0	12	26,00	83	0,50	5
7008720	W501M16008CEW	16,0	16	32,00	92	0,50	5
7008731	W501M20009CEW	20,0	20	38,00	104	0,50	5

## WCE5 • W5N1 系列 • 倒圆 • 5 刃 • 缩颈 • 直柄 • 公制



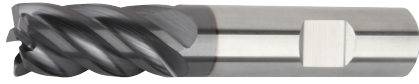


WU20PE

● 首选  
○ 备选

订货号	产品目录	D1	D	D3	Ap1 max	L	L3	Re	Z U
7007606	W5N1M04003RAT	4,0	6	3,76	11,00	57	15,00	0,20	5
7007607	W5N1M04003RET	4,0	6	3,76	11,00	57	15,00	0,50	5
7007608	W5N1M05003RAT	5,0	6	4,70	13,00	57	17,00	0,20	5
7007609	W5N1M05003RET	5,0	6	4,70	13,00	57	17,00	0,50	5
7007610	W5N1M05003RJT	5,0	6	4,70	13,00	57	17,00	1,00	5
7007611	W5N1M06003RET	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	0,50	5
7007613	W5N1M06003RHT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,50	5
7007612	W5N1M06003RJT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,00	5
7007614	W5N1M08004RET	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	0,50	5
7007616	W5N1M08004RHT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,50	5
7007615	W5N1M08004RJT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,00	5
7007617	W5N1M08004RKT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	2,00	5
7007618	W5N1M10005RET	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	0,50	5
7007620	W5N1M10005RHT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,50	5
7007619	W5N1M10005RJT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,00	5
7007621	W5N1M10005RKT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	2,00	5
7008732	W5N1M12006RET	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	0,50	5
7008734	W5N1M12006RHT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,50	5
7008733	W5N1M12006RJT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,00	5
7008735	W5N1M12006RKT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	2,00	5
7008736	W5N1M12006RQT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	4,00	5
7008737	W5N1M16008RJT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	1,00	5
7008738	W5N1M16008RKT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	2,00	5
7008739	W5N1M16008RPT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	3,00	5
7008740	W5N1M16008RQT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	4,00	5
7008741	W5N1M20009RJT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	1,00	5
7008742	W5N1M20009RKT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	2,00	5
7008743	W5N1M20009RPT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	3,00	5
7008744	W5N1M20009RQT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	4,00	5

应用数据 • WCE5 侧铣 • 槽铣 • 公制

材料 分组																						
	侧铣加工		槽铣		WU20PE			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%。														
					切削速度 - Vc (米/分钟)			D1 - 直径														
	ap	ae	ap	最小值	初始值	最大值	mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
P	0	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	150	-	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	1	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	150	-	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	140	-	190	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	3	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	120	-	160	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	4	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	90	-	150	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	5	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	60	-	100	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
M	6	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	50	-	75	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
	1	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	90	-	115	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	60	-	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
K	3	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	60	-	70	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
	1	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	120	-	150	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	110	-	140	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
S	3	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	110	-	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	1	Ap1 (最大)	0,3 x D	0,2 x D	50	-	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1 (最大)	0,3 x D	0,2 x D	25	-	40	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
H	3	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	60	-	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	4	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	50	-	60	fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084			
H	1	Ap1 (最大)	0,4 x D	0,3 x D	80	-	140	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	2	Ap1 (最大)	0,2 x D	0,3 x D	70	-	120	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			

注: 较低的切削速度值用于高切削量应用或用于系统内较高的硬度 (切削性能)。  
较高的切削速度值用于精加工应用或用于系统内较低的硬度 (切削性能)。  
以上参数基于理想的条件。对于较小的锥形切削中心, 请在直径大于 12mm 时相应调整参数。  
为了获得更好的表面光洁度, 请减少每齿进给量。  
侧铣应用 -- 用于最长范围的 (L3) 刀具, 将 Ae 减少 30%。  
槽铣应用 -- 用于最长范围的 (L3) 刀具, 将 Ae 减少 30%。

WCE • 进给计算修正系数表

要计算应用具体的切削数据, 请使用右侧的 Kv 系数表来分别调整切削速度和进给量 KFz。

公制

$V_{c\ new} = V_c \cdot K_v$   
 $F_z\ new = IPT \cdot K_{Fz}$

	Ae/D	2%	4%	5%	8%	10%	12%	20%	30%	40%	50%	100%
速率因数	Kv	1,9-3,3	1,45-2,7	1,45-2,3	1,45	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
进给量因数	KFz	3,51	2,51	2,25	1,80	1,64	1,51	1,23	1,07	1,00	0,98	0,98

计算示例:

应用: D = 20mm; M2 材料组;  
Ae = 2mm  
切削数据建议: Vc = 80 m/min;  
Fz = 0,089 mm/th  
调整系数: Ae = 2mm 等于 10,0%;  
Kv = 1,3; KFz = 1,64

最终切削数据建议:

$V_{c\ new} = 80 \cdot 1,3 = 104\ m/min$   
 $F_z\ new = 0,089 \cdot 1,64 = 0,146\ mm/m$







---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## 通用性整体硬质合金立铣刀

### 全球总部

#### **WIDIA**

Kennametal Inc.  
1600 Technology Way  
Latrobe, PA 15650 USA  
电话: 1 800 979 4342  
w-na.service@widia.com

### 欧洲总部

#### **WIDIA**

Kennametal Europe GmbH  
Rheingoldstrasse 50  
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall  
Switzerland  
电话: +41 52 6750 100  
w-ch.service@widia.com

### 亚太地区总部

#### **WIDIA**

Kennametal (Singapore) Pte. Ltd.  
3A International Business Park  
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP  
Singapore 609935  
电话: +65 6265 9222  
w-sg.service@widia.com

### 印度总部

#### **WIDIA**

Kennametal India Limited  
CIN: L27109KA1964PLC001546  
8/9th Mile, Tumkur Road  
班加罗尔 - 560073  
电话: +91 80 2839 4321  
w-in.service@widia.com

