

■ HARVI II Trochoidal • TCDE • Unequal Flute Spacing • ae 10% of D1



Material Group													
	Side Milling (A)		KC643M			Recommended feed per tooth (fz = mm/th) for side milling (A).							
	A		Cutting Speed – vc m/min			D1 – Diameter							
	ap	ae	min		max	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
P	0	Ap max	0,1 x D	150	–	440	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137	0,149
	1	Ap max	0,1 x D	150	–	440	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137	0,149
	2	Ap max	0,1 x D	140	–	418	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137	0,149
	3	Ap max	0,1 x D	120	–	352	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	4	Ap max	0,1 x D	90	–	330	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,106	0,117
	5	Ap max	0,1 x D	60	–	220	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109
M	1	Ap max	0,1 x D	90	–	253	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	2	Ap max	0,1 x D	60	–	176	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109
	3	Ap max	0,1 x D	60	–	154	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078	0,085
K	1	Ap max	0,1 x D	120	–	330	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137	0,149
	2	Ap max	0,1 x D	110	–	308	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	3	Ap max	0,1 x D	110	–	286	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109
S	1	Ap max	0,1 x D	50	–	198	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	2	Ap max	0,1 x D	25	–	88	fz	0,032	0,038	0,045	0,056	0,065	0,074
	3	Ap max	0,1 x D	25	–	88	fz	0,032	0,038	0,045	0,056	0,065	0,074
	4	Ap max	0,1 x D	50	–	132	fz	0,044	0,053	0,062	0,077	0,089	0,100
H	1	Ap max	0,1 x D	80	–	308	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,106	0,117
	2	Ap max	0,1 x D	70	–	264	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078	0,085

■ HARVI II Trochoidal • TCDE • Unequal Flute Spacing • ae 5% of D1

Material Group													
	Side Milling (A)		KC643M			Recommended feed per tooth (fz = mm/th) for side milling (A).							
	A		Cutting Speed – vc m/min			D1 – Diameter							
	ap	ae	min		max	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
P	0	Ap max	0,05 x D	150	–	540	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	1	Ap max	0,05 x D	150	–	540	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	2	Ap max	0,05 x D	140	–	513	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	3	Ap max	0,05 x D	120	–	432	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
	4	Ap max	0,05 x D	90	–	405	fz	0,073	0,087	0,101	0,124	0,143	0,158
	5	Ap max	0,05 x D	60	–	270	fz	0,065	0,078	0,091	0,113	0,131	0,147
M	1	Ap max	0,05 x D	90	–	310,5	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
	2	Ap max	0,05 x D	60	–	216	fz	0,065	0,078	0,091	0,113	0,131	0,147
	3	Ap max	0,05 x D	60	–	189	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,105	0,115
K	1	Ap max	0,05 x D	120	–	405	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	2	Ap max	0,05 x D	110	–	378	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
	3	Ap max	0,05 x D	110	–	351	fz	0,065	0,078	0,091	0,113	0,131	0,147
S	1	Ap max	0,05 x D	50	–	243	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
	2	Ap max	0,05 x D	25	–	108	fz	0,043	0,052	0,060	0,075	0,087	0,099
	3	Ap max	0,05 x D	25	–	108	fz	0,043	0,052	0,060	0,075	0,087	0,099
	4	Ap max	0,05 x D	50	–	162	fz	0,060	0,072	0,084	0,104	0,120	0,135
H	1	Ap max	0,05 x D	80	–	378	fz	0,073	0,087	0,101	0,124	0,143	0,158
	2	Ap max	0,05 x D	70	–	324	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,105	0,115

NOTE: Lower value of cutting speed is used for high stock removal applications or for higher hardness (machinability) within group.
 Higher value of cutting speed is used for finishing applications or for lower hardness (machinability) within group.
 Above parameters are based on ideal conditions. For smaller taper machining centres, please adjust parameters accordingly on >12mm diameter.
 For better surface finish, reduce feed per tooth.

■ HARVI II Trochoidal • TCDE • Unequal Flute Spacing • ae 2% of D1

Material Group													
	Side Milling (A)		KC643M			Recommended feed per tooth (fz = mm/th) for side milling (A).							
	A		Cutting Speed – vc m/min			D1 – Diameter							
	ap	ae	min		max	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
P	0	Ap max	0,02 x D	150	–	660	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	1	Ap max	0,02 x D	150	–	660	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	2	Ap max	0,02 x D	140	–	627	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	3	Ap max	0,02 x D	120	–	528	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
	4	Ap max	0,02 x D	90	–	495	fz	0,105	0,126	0,146	0,180	0,206	0,228
	5	Ap max	0,02 x D	60	–	330	fz	0,094	0,113	0,131	0,163	0,189	0,213
M	6	Ap max	0,02 x D	50	–	247,5	fz	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,166
	1	Ap max	0,02 x D	90	–	379,5	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
	2	Ap max	0,02 x D	60	–	264	fz	0,094	0,113	0,131	0,163	0,189	0,213
K	3	Ap max	0,02 x D	60	–	231	fz	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,166
	1	Ap max	0,02 x D	120	–	495	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	2	Ap max	0,02 x D	110	–	462	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
S	3	Ap max	0,02 x D	110	–	429	fz	0,094	0,113	0,131	0,163	0,189	0,213
	1	Ap max	0,02 x D	50	–	297	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
	2	Ap max	0,02 x D	25	–	132	fz	0,062	0,075	0,087	0,109	0,126	0,143
	3	Ap max	0,02 x D	25	–	132	fz	0,062	0,075	0,087	0,109	0,126	0,143
H	4	Ap max	0,02 x D	50	–	198	fz	0,086	0,104	0,121	0,150	0,174	0,196
	1	Ap max	0,02 x D	80	–	462	fz	0,105	0,126	0,146	0,180	0,206	0,228
	2	Ap max	0,02 x D	70	–	396	fz	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,166

NOTE: Lower value of cutting speed is used for high stock removal applications or for higher hardness (machinability) within group.
 Higher value of cutting speed is used for finishing applications or for lower hardness (machinability) within group.
 Above parameters are based on ideal conditions. For smaller taper machining centres, please adjust parameters accordingly on >12mm diameter.
 For better surface finish, reduce feed per tooth.



High-Performance Solid Carbide End Mills