

INDEXABLE MILLING

SOLID END MILLING

HOLEMAKING

TAPPING

TURNING

### Insert Selection Guide

Material Group	Light Machining		General Purpose		Heavy Machining	
	Geometry	Grade	Geometry	Grade	Geometry	Grade
P1-P2	.E..LD	WP40PM	.E..GD	WP40PM	.E..GD	WP40PM
P3-P4	.E..LD	WP25PM	.E..GD	WP35CM	.E..GD	WP35CM
P5-P6	.E..LD	WP25PM	.E..GD	WP35CM	.E..GD	WP35CM
M1-M2	.E..LD	WP25PM	.E..GD	WP25PM	.E..GD	WP25PM
M3	.E..LD	WP40PM	.E..GD	WP35CM	.E..GD	WP35CM
K1-K2	.E..LD	TN6510	.E..GD	WK15CM	.E..GD	WK15CM
K3	.E..LD	TN6520	.E..GD	WP35CM	.E..GD	WP35CM
N1-N2	.F..LDAL	TN6501	.F..LDAL	TN6501	.F..LDAL	TN6501
N3	.F..LDAL	TN6501	.F..LDAL	TN6501	.F..LDAL	TN6501
S1-S2	.E..LD	WP25PM	.E..GD	WP25PM	.E..GD	WP25PM
S3	.E..GD	WS30PM	.E..GD	WS30PM	.E..GD	WP40PM
S4	.E..GD	WS30PM	.E..GD	WS30PM	.E..GD	WP40PM
H1	-	-	-	-	-	-

### Recommended Starting Speeds [m/min]

Material Group		TN6510			TN6520			TN6525			TN6540			TN7525			TN7535			WK15CM		
		P	1	-	-	-	-	-	-	410	320	280	360	280	240	410	310	280	545	475	445	-
	2	-	-	-	-	-	-	320	250	215	250	190	170	310	250	215	335	305	275	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	280	215	185	215	170	140	280	215	185	305	275	245	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	235	170	145	180	130	110	235	170	145	230	210	190	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	310	235	200	240	180	150	310	235	200	310	275	250	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	205	160	130	160	120	100	205	160	130	190	160	130	-	-	-
M	1	-	-	-	-	-	-	190	120	80	130	80	60	245	220	185	245	220	185	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	120	80	50	80	50	40	220	190	170	220	190	170	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	125	80	55	85	50	40	175	155	140	175	155	140	-	-	-
K	1	480	350	260	450	320	230	275	245	220	220	205	180	380	280	240	355	320	290	505	460	410
	2	420	280	205	390	250	190	215	190	180	175	155	140	325	240	200	280	250	230	400	355	330
	3	335	260	200	300	230	160	180	160	145	155	145	125	240	200	170	235	210	190	335	300	275
N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	35	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	20	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	40	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Material Group		WP25PM			WP35CM			WP40PM			WS30PM			WS40PM			TN6501			THM-U			THM		
		P	1	395	340	325	545	475	445	355	310	295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	330	290	240	335	305	275	300	260	215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	305	260	210	305	275	245	275	235	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	270	220	180	230	210	190	245	205	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	220	205	180	310	275	250	205	185	160	-	-	-	205	175	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	200	150	120	190	160	130	180	140	110	-	-	-	180	130	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	1	245	215	200	245	220	185	235	205	185	270	240	220	250	205	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	220	190	155	220	190	170	210	180	150	245	215	175	215	175	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	170	145	115	175	155	140	155	140	110	185	160	125	175	130	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	1	275	245	220	355	320	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	205	180	145	110	90
	2	215	190	180	280	250	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	120	85
	3	180	160	145	235	210	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155	115	70
N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	1440	1200	2400	1440	1200	1080	720	600
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1640	980	800	1640	980	800	820	560	460
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	960	600	480	960	600	480	540	335	240
S	1	50	40	30	-	-	-	50	40	35	55	50	35	50	40	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	50	40	30	-	-	-	50	40	35	55	50	35	50	40	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	60	50	30	-	-	-	60	50	35	65	55	35	60	50	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	85	60	40	80	60	40	80	60	40	100	70	50	70	60	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE: FIRST choice starting speeds are in **bold** type.  
As the average chip thickness increases, the speed should be decreased.

Recommended Starting Feeds [mm]

Light Machining	General Purpose	Heavy Machining
-----------------	-----------------	-----------------

Insert Geometry	Programmed Feed per Tooth (fz) as a % of Radial Depth of Cut (ae)														Insert Geometry	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.F..LDAL	0,13	<b>0,34</b>	0,47	0,10	<b>0,25</b>	0,34	0,07	<b>0,18</b>	0,25	0,06	<b>0,16</b>	0,22	0,06	<b>0,15</b>	0,20	.F..LDAL
.E..LD	0,13	<b>0,34</b>	0,47	0,10	<b>0,25</b>	0,34	0,07	<b>0,18</b>	0,25	0,06	<b>0,16</b>	0,22	0,06	<b>0,15</b>	0,20	.E..LD
.E..GD	0,13	<b>0,48</b>	0,54	0,10	<b>0,35</b>	0,39	0,07	<b>0,26</b>	0,29	0,06	<b>0,23</b>	0,25	0,06	<b>0,21</b>	0,23	.E..GD

NOTE: Use "Light Machining" value as starting feed rate.

★ INDEXABLE MILLING

★ SOLID END MILLING

★ HOLEMAKING

★ TAPPING

★ TURNING

★ = ALL-STAR PORTFOLIO PRODUCT. ALL-STAR PRODUCTS ARE PROVEN SOLUTIONS THAT ARE ALWAYS AVAILABLE.