

Plunge feed rates

- first choice
- alternate choice

P Steel	K Cast Iron	S High-Temp Alloys
M Stainless Steel	N Non-Ferrous	H Hardened Materials

Chip Control	Description	Insert Geometry	Seat Size (SSC)	Corner Radius mm	Starting Conditions mm	Plunge Feed Rates mm/rev						
						0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
-PT 	Positive rake angle for lower cutting forces.		1F	0,2	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			2	0,2	0,08	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			3	0,2	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			4	0,4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			4	0,4	0,12	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			5	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			6	0,8	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			6	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			8	0,8	0,18	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			8	0,8	0,20	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
-PN 	Stable negative cutting edge allowing for more aggressive applications.		1F	0,2	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			2	0,2	0,08	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			3	0,2	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			4	0,4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			4	0,4	0,12	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			5	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			6	0,8	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			6	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			8	0,8	0,18	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			8	0,8	0,20	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35

Cut-Off Feed Rates

Geometry	Description	Insert Geometry	Seat Size (SSC)	Starting Conditions mm	Cut-Off Feed Rates mm/rev							
					0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-F 	Positive geometry for reduced cutting forces.		1B	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			2	0,07	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-M 	Stable cutting edge for aggressive feed rates. Primarily in cast iron.		1B	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			2	0,07	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			8	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-R 	Most stable cutting edge for steel.		2	0,10	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,19	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			8	0,23	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40

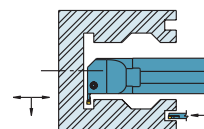
NOTE: For cut-off inserts with a lead angle, maximum feed rate should be reduced by up to 40%.

Maximum Feed Rate Values

Data above is for P and K material groups. Maximum feed rates should be adjusted by multiplying max feed rate values by following factors for shown material groups.	Material Group	Feed Factor
	M	0.8
	N	1.2
	S	0.8
	H	0.5

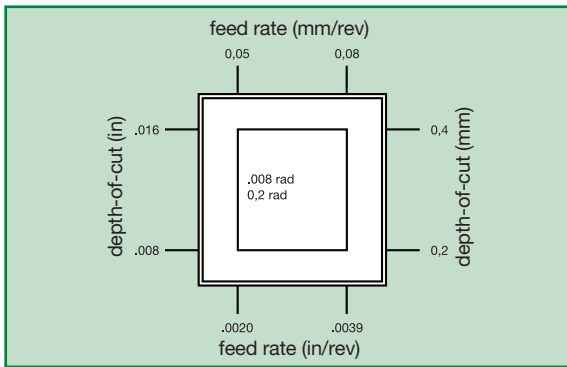
I.D. and Face Grooving

For I.D. and face grooving applications, reduce feed rate by 20%.

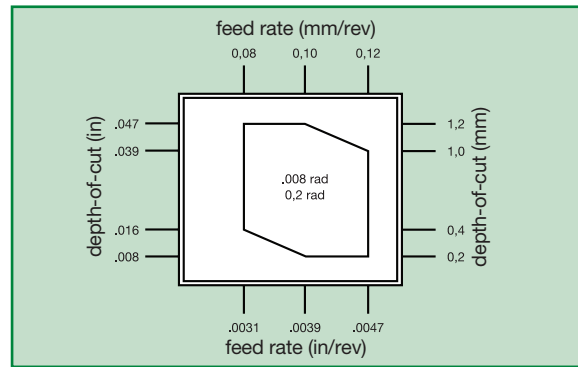


Turn and profile feed rates

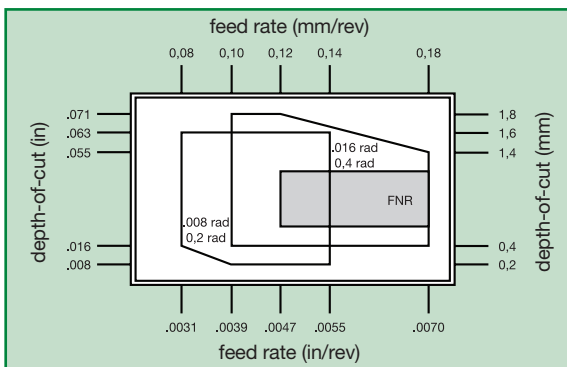
Seat Size 1F



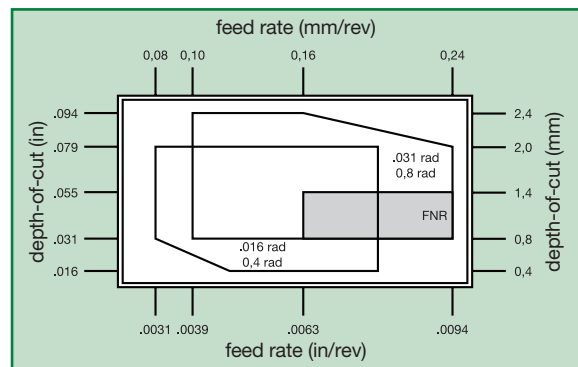
Seat Size 2



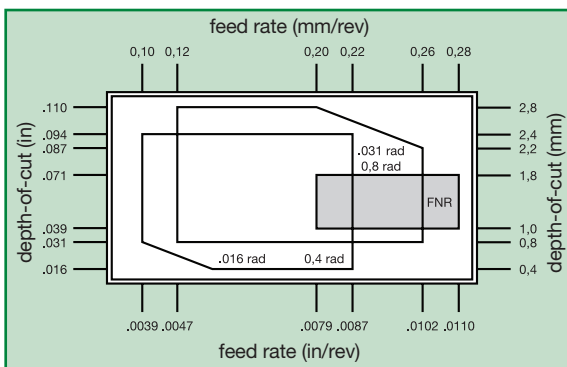
Seat Size 3



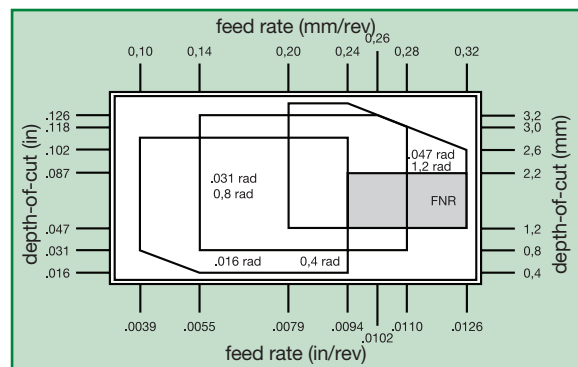
Seat Size 4



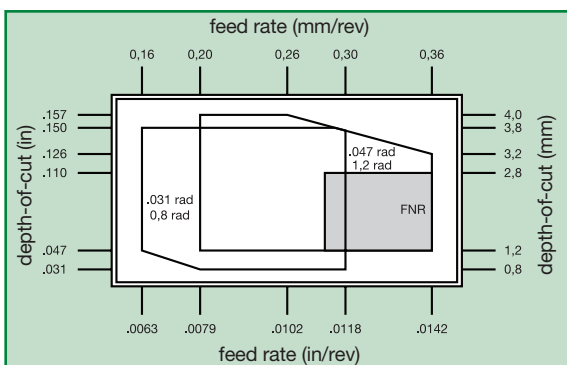
Seat Size 5



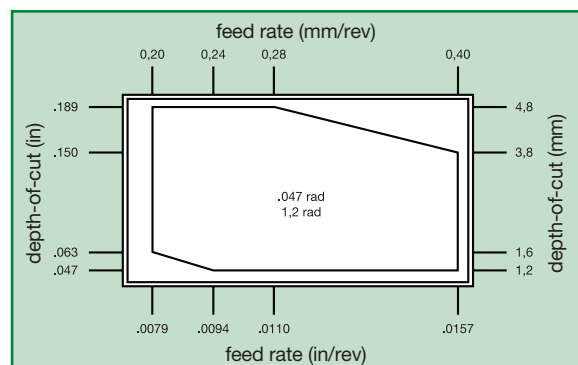
Seat Size 6



Seat Size 8



Seat Size 10



* FNR = Full Nose Radius

Recommended Starting Speeds • Metric

Material Group		WU25PT		
P	0-1	110	225	270
	2	110	160	260
	3	110	125	235
	4	60	90	160
	5	100	160	210
	6	85	120	185
M	1	90	170	245
	2	90	150	245
	3	90	140	210
K	1	100	145	225
	2	70	120	170
	3	50	85	120
N	1-2	120	440	780
	3	—	—	—
	4	100	290	490
	5	70	135	195
	6	100	170	245
S	1	8	40	60
	2	8	30	75
	3	15	40	75
	4	8	50	110

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