

APPROXIMATE VALUES FOR SPEED AND FEED RATE

Cut Knurling

Material	Work Piece- \emptyset	Knurling Wheel \emptyset [mm]	Vc [m/min]		f [mm/U]					
					Radial		Axial			
			from	to	from	to	Pitch			
					> 0,3 < 0,5	> 0,5 < 1,0	> 1,0 < 1,5	> 1,5 < 2,0		
Free-cutting Steel	< 10	10 / 15	40	70	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 25	50	90	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 - 100	25 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 - 250	25 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,30	0,20	0,13	0,09
	> 250	32 / 42	80	100	0,05	0,10	0,32	0,21	0,14	0,10
Stainless Steel	< 10	10 / 15	22	40	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 - 40	15 / 25	30	50	0,05	0,10	0,17	0,11	0,09	0,06
	40 - 100	25 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 - 250	25 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,26	0,17	0,11	0,08
	> 250	32 / 42	45	55	0,05	0,10	0,27	0,18	0,12	0,09
Brass	< 10	10 / 15	55	100	0,04	0,08	0,15	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 25	70	125	0,05	0,10	0,21	0,14	0,11	0,07
	40 - 100	25 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,26	0,19	0,13	0,08
	100 - 250	25 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,32	0,21	0,14	0,09
	> 250	32 / 42	115	140	0,05	0,10	0,34	0,22	0,15	0,11
Aluminium	< 10	10 / 15	70	120	0,04	0,08	0,18	0,11	0,08	0,06
	10 - 40	15 / 25	80	150	0,05	0,10	0,25	0,16	0,13	0,09
	40 - 100	25 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,31	0,23	0,15	0,10
	100 - 250	25 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,38	0,25	0,16	0,11
	> 250	32 / 42	130	150	0,05	0,10	0,40	0,26	0,18	0,13

Form Knurling

Material	Work Piece- \emptyset	Knurling Wheel \emptyset [mm]	Vc [m/min]		f [mm/U]					
					Radial		Axial			
			from	to	from	to	Pitch			
					> 0,3 < 0,5	> 0,5 < 1,0	> 1,0 < 1,5	> 1,5 < 2,0		
Free-cutting Steel	< 10	10 / 15	20	50	0,04	0,08	0,20	0,13	0,08	0,07
	10 - 40	15 / 20	25	55	0,05	0,10	0,28	0,18	0,14	0,10
	40 - 100	20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,35	0,25	0,17	0,11
	100 - 250	20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,42	0,28	0,18	0,13
	> 250	25	30	60	0,05	0,10	0,45	0,29	0,20	0,14
Stainless Steel	< 10	10 / 15	15	40	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 20	20	50	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 - 100	20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 - 250	20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,29	0,20	0,13	0,09
	> 250	25	25	50	0,05	0,10	0,31	0,21	0,14	0,10
Brass	< 10	10 / 15	30	75	0,04	0,08	0,22	0,14	0,09	0,08
	10 - 40	15 / 20	40	85	0,05	0,10	0,31	0,20	0,15	0,11
	40 - 100	20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,39	0,28	0,18	0,12
	100 - 250	20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,46	0,31	0,20	0,14
	> 250	25	45	90	0,05	0,10	0,49	0,32	0,22	0,15
Aluminium	< 10	10 / 15	25	60	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 - 40	15 / 20	30	65	0,05	0,10	0,17	0,11	0,08	0,06
	40 - 100	20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 - 250	20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,25	0,17	0,11	0,08
	> 250	25	35	70	0,05	0,10	0,27	0,18	0,12	0,08

Note: These values are approximate values only.

Sufficient cooling and lubrication is necessary to prevent chips from being rolled in and to increase tool life of knurling wheels.