



ALCA TOOLS LIMITED

Tel. +44 (0)1227 366051 Fax. +44 (0)1227 740033
 Email sales@alcatools.co.uk Web www.alcatools.co.uk

Table of Feeds and Speeds for Pressure Knurling

Material	Workpiece Ø	Knurl Ø	Vc (m/min)	f radial (mm/rev)	f axial (mm/rev):Pitch			
					0.3 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.6	1.6 - 2.0
60 kgt steel	<10	10	25 -55	0.04 - 0.08	0.20	0.12	0.08	0.06
		15			0.26	0.16	0.12	0.08
	10 to 50	20	30 - 60		0.30	0.18	0.15	0.10
	50 to 100				0.30	0.18	0.15	0.10
	100 to 250				0.40	0.26	0.16	0.12
	>250				0.40	0.26	0.16	0.12
90 kgt steel	<10	10	25 -50	0.04 - 0.08	0.18	0.10	0.06	0.04
		15			0.24	0.14	0.10	0.06
	10 to 50	20	20 - 55		0.28	0.16	0.12	0.08
	50 to 100				0.28	0.16	0.12	0.08
	100 to 250				0.36	0.24	0.14	0.10
	>250				0.36	0.24	0.14	0.10
Stainless steel	<10	10	25 -40	0.04 - 0.08	0.14	0.08	0.06	0.04
		15			0.20	0.12	0.10	0.06
	10 to 50	20	20 - 45		0.25	0.15	0.12	0.08
	50 to 100				0.25	0.15	0.12	0.08
	100 to 250				0.30	0.20	0.14	0.10
	>250				0.30	0.20	0.14	0.10
Cast Iron	<10	10	25 -40	0.04 - 0.08	0.14	0.08	0.06	0.04
		15			0.20	0.12	0.10	0.06
	10 to 50	20	20 - 45		0.25	0.15	0.12	0.08
	50 to 100				0.25	0.15	0.12	0.08
	100 to 250				0.30	0.20	0.14	0.10
	>250				0.30	0.20	0.14	0.10
Aluminium	<10	10	25 -60	0.04 - 0.08	0.12	0.08	0.05	0.04
		15			0.16	0.10	0.08	0.06
	10 to 50	20	35 - 70		0.20	0.15	0.10	0.06
	50 to 100				0.20	0.15	0.10	0.06
	100 to 250				0.26	0.18	0.12	0.08
	>250				0.26	0.18	0.12	0.08

Material	Workpiece Ø	Knurl Ø	Vc (m/min)	f radial (mm/rev)	f axial (mm/rev): Pitch			
					0.3 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.6	1.6 - 2.0
Brass	<10	10	35 -75	0.04 - 0.08	0.25	0.15	0.10	0.08
		15			0.30	0.20	0.15	0.10
	10 to 50	20	45 - 90		0.40	0.25	0.20	0.15
	50 to 100				0.40	0.25	0.20	0.15
	100 to 250				0.50	0.30	0.20	0.15
	>250				0.50	0.30	0.20	0.15
Bronze	<10	10	25 - 55	0.04 - 0.08	0.20	0.12	0.08	0.06
		15			0.26	0.16	0.12	0.08
	10 to 50	20	30 - 60		0.30	0.18	0.15	0.10
	50 to 100				0.30	0.18	0.15	0.10
	100 to 250				0.40	0.26	0.16	0.12
	>250				0.40	0.26	0.16	0.12



ALCA TOOLS LIMITED

Tel. +44 (0)1227 366051 Fax. +44 (0)1227 740033
 Email sales@alcatools.co.uk Web www.alcatools.co.uk

Table of Feeds and Speeds for Cut Knurling

Material	Workpiece Ø	Knurl Ø	Vc (m/min)	f radial (mm/rev)	f axial (mm/rev):Pitch			
					0.3 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.6	1.6 - 2.0
60 kgt steel	<12	8.9	35	0.04 - 0.11	0.14	0.09	0.06	0.05
			45		0.15	0.10	0.08	0.06
	12 to 50	14.5	40		0.20	0.13	0.10	0.07
			60		0.22	0.15	0.12	0.08
	50 to 100	21.5	55		0.25	0.18	0.12	0.08
	100 to 250		50		0.30	0.20	0.13	0.09
>250	42	95	0.32	0.21	0.14	0.10		
90 kgt steel	<12	8.9	25	0.04 - 0.11	0.12	0.07	0.05	0.05
			35		0.13	0.08	0.07	0.05
	12 to 50	14.5	30		0.18	0.11	0.08	0.05
			45		0.20	0.13	0.10	0.06
	50 to 100	21.5	40		0.23	0.16	0.10	0.06
	100 to 250		35		0.28	0.18	0.12	0.07
>250	42	60	0.30	0.20	0.12	0.08		
Stainless Steel	<12	8.9	22	0.04 - 0.11	0.12	0.08	0.05	0.04
			30		0.13	0.09	0.07	0.05
	12 to 50	14.5	28		0.17	0.11	0.09	0.06
			35		0.19	0.13	0.10	0.07
	50 to 100	21.5	32		0.21	0.15	0.10	0.07
	100 to 250		30		0.26	0.17	0.11	0.08
>250	42	50	0.27	0.18	0.12	0.09		
Cast Iron	<12	8.9	22	0.04 - 0.11	0.12	0.08	0.05	0.04
			30		0.13	0.09	0.07	0.05
	12 to 50	14.5	28		0.17	0.11	0.09	0.06
			35		0.19	0.13	0.10	0.07
	50 to 100	21.5	32		0.21	0.15	0.10	0.07
	100 to 250		30		0.26	0.17	0.11	0.08
>250	42	50	0.27	0.18	0.12	0.09		

Material	Workpiece Ø	Knurl Ø	Vc (m/min)	f radial (mm/rev)	f axial(mm/rev):Pitch			
					0.3 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.6	1.6 - 2.0
Aluminium	<12	8.9	70	0.04 - 0.11	0.18	0.11	0.08	0.06
			80		0.20	0.13	0.10	0.07
	12 to 50	14.5	70		0.25	0.16	0.13	0.09
			110		0.27	0.18	0.14	0.09
	50 to 100	21.5	100		0.31	0.23	0.15	0.10
	100 to 250		95		0.38	0.25	0.16	0.11
>250	42	150	0.40	0.26	0.18	0.13		
Brass	<12	8.9	60	0.04 - 0.11	0.15	0.09	0.06	0.05
			70		0.17	0.10	0.07	0.06
	12 to 50	14.5	60		0.21	0.14	0.11	0.07
			100		0.22	0.16	0.12	0.07
	50 to 100	21.5	90		0.26	0.19	0.13	0.08
	100 to 250		85		0.32	0.21	0.14	0.09
>250	42	140	0.34	0.22	0.15	0.11		
Bronze	<12	8.9	35	0.04 - 0.11	0.13	0.07	0.05	0.05
			45		0.15	0.08	0.06	0.05
	12 to 50	14.5	40		0.19	0.12	0.10	0.06
			60		0.20	0.14	0.10	0.06
	50 to 100	21.5	55		0.24	0.17	0.11	0.07
	100 to 250		50		0.30	0.20	0.12	0.08
>250	42	95	0.32	0.20	0.13	0.10		