



ALCA TOOLS LIMITED

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

Reamers

Material	Tensile Strength	Hardness	Reamer Diameter	Depth of Cut		Surface Speed m/min		Feed mm/rev		Coolant	
	N/mm ²	Brinell	mm	HSS/TiN	Carbide	HSS/TiN	Carbide	HSS/TiN	Carbide		
Steels	- 700		- 5	- 0.10					- 0.15	- 0.15	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	10	10	- 0.15	0.15 - 0.25		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.15 - 0.20	0.25 - 0.40		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	13	15	0.20 - 0.40	0.40 - 0.60		
Steels	700 - 1000		- 5	- 0.10					- 0.10	- 0.10	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	7	8	- 0.10	0.10 - 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.20	0.20 - 0.40		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	10	12	0.20 - 0.30	0.40 - 0.50		
Steels	1000		- 5	- 0.10					- 0.10	- 0.10	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	3	6	- 0.10	0.10 - 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.15	0.20 - 0.30		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	5	10	0.15 - 0.20	0.30 - 0.40		
Stainless steels			- 5	- 0.10					- 0.10	- 0.10	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	3	8	- 0.10	- 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.20	0.20 - 0.30		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	5	15	0.20 - 0.30	0.30 - 0.50		
Cast steel	400 - 500		- 5	- 0.10					- 0.10	- 0.20	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	6	8	- 0.10	- 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.20	0.20 - 0.30		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	10	12	0.20 - 0.30	0.30 - 0.50		
Cast steel	500 - 700		- 5	- 0.10					- 0.10	- 0.20	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	5	6	- 0.10	- 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.15	0.15 - 0.25		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	8	10	0.15 - 0.20	0.25 - 0.35		
Cast iron		- 220 HB	- 5	- 0.10					- 0.20	- 0.20	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	7	8	0.20 - 0.30	0.20 - 0.30		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.30 - 0.40	0.30 - 0.40		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	10	12	0.40 - 0.50	0.40 - 0.60		
Cast iron		220 HB +	- 5	- 0.10					- 0.10	- 0.20	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	4	6	- 0.10	- 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.20	0.20 - 0.35		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	6	10	0.20 - 0.30	0.35 - 0.50		
SG cast iron			- 5	- 0.10					- 0.10	- 0.20	Soluble or cutting oil or dry
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	7	8	- 0.10	- 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.20	0.20 - 0.30		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	10	12	0.20 - 0.30	0.30 - 0.50		
Copper			- 5	0.10 - 0.20					- 0.15	- 0.20	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.20 - 0.30	- 0.10	8	20	0.15 - 0.20	0.20 - 0.50		
			10 - 20	0.20 - 0.40	0.10 - 0.15	-	-	0.20 - 0.30	0.50 - 0.80		
			20 - 30	0.30 - 0.50	0.15 - 0.20	16	30	0.30 - 0.60	0.80 - 1.00		
Brass			- 5	- 0.10					- 0.15	- 0.20	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	10	10	0.15 - 0.25	0.20 - 0.30		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.25 - 0.30	0.30 - 0.50		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	20	20	0.30 - 0.40	0.50 - 0.70		
Cast bronze			- 5	- 0.10					- 0.20	- 0.15	Soluble or cutting oil
			5 - 10	0.10 - 0.20	- 0.10	10	12	0.20 - 0.30	0.15 - 0.30		
			10 - 20	0.20 - 0.30	0.10 - 0.15	-	-	0.30 - 0.40	0.30 - 0.40		
			20 - 30	0.30 - 0.40	0.15 - 0.20	20	25	0.40 - 0.50	0.40 - 0.60		
Aluminium alloys			- 5	0.10 - 0.20					- 0.10	- 0.15	Soluble oil or Paraffin
			5 - 10	0.20 - 0.30	- 0.10	15	15	- 0.10	0.15 - 0.20		
			10 - 20	0.20 - 0.40	0.10 - 0.15	-	-	0.10 - 0.20	0.20 - 0.40		
			20 - 30	0.30 - 0.50	0.15 - 0.20	30	30	0.20 - 0.30	0.40 - 0.60		
Plastics			- 5	0.10 - 0.20					- 0.20	- 0.30	Dry or air cooled
			5 - 10	0.20 - 0.30	- 0.10	4	10	0.20 - 0.30	0.30 - 0.50		
			10 - 20	0.20 - 0.40	0.10 - 0.15	-	-	0.30 - 0.40	0.50 - 0.80		
			20 - 30	0.30 - 0.50	0.15 - 0.20	10	30	0.40 - 0.50	0.60 - 1.00		

AcuRea = Multi-layer Chrome Nano coating

AcuRea reamers with high pressure coolant – increase surface speed by 100%