

Fiber Laser Parameters for Metal Cutting

Materials	500W		750W		1000W		1500W		2200W		3300W		6600W		
	mm	m/min	mm	m/min	mm	m/min	mm	m/min	mm	m/min	mm	m/min	mm	m/min	
Carbon steel	1	8.0-11.0	1	15	1	15	1	25	1	>25	1	>25	1	>25	
	1.8	3.0-4.0	2	6	2	5.0-7.0	2	6.0-8.0	2	8.0-9.0	2	8.0-9.0	2	9.0-10.0	
	3	1.5-2.5	3	2.0-3.0	3	3.0-4.0	3	4.0-4.5	3	5	3	6	3	4.0-5.0	
	4	1.2-1.5	4	1.5-2.0	4	2	4	2.5-3.0	4	4.0-4.5	4	4.0-4.5	4	4.0-4.5	
	5	0.9-1.2	5	1.5	5	1.5-1.8	5	2	5	3.0-3.6	5	2.0-3.0	5	4	
	6	0.72-0.96	6	1.0-1.5	6	1.2-1.5	6	1.5	6	3	6	3	6	3.2	
			7	0.8-1.0	7	0.9-1.2	7	1.0-1.2	7	2.5	7	1.5-1.8	7	2.2	
			8	0.6-0.8	8	0.9	8	0.8-1.0	8	2.2	8	1.2-1.5	8	1.8	
			10	0.6	10	0.7	10	0.8-1.0	10	1.7	10	0.8-1.2	10	1.5	
	Oxygen					12	0.6	12	0.6	12	1.5	12	0.8	12	1.3
								14	0.6	14	1.2	14	0.7	14	0.8
								16	0.4	16	1	16	0.6-0.7	16	0.8
										18	0.7	18	0.6	18	0.6
												20	0.6	20	0.6
	Stainless steel	0.5	>21	0.4	25	0.4	30	0.5	35	1	30	0.4	>30	1	>35
		1	12.0-18.0	1	15	1	17	1	20	2	9.0-10.0	1	32	2	18
		1.5	6.0-7.0	2	5.0-6.0	2	6.0-8.0	2	6.0-8.0	3	5.0-6.0	2	12	3	7.0-8.0
		2	2.0-3.0	3	1.5	3	2.0-3.0	3	3.0-4.0	4	4	3	7.0-8.0	4	5
3		0.5-0.8	4	0.6 (O2)	4	1.2-1.5	4	1.2-1.5	5	2.5	4	5.0-6.0	5	4.0-5.0	
Nitrogen						5	0.6-0.8	5	0.6-0.8	6	1.2-1.5	5	3.2-3.5	6	3.0-4.0
								6	0.5-0.7	8	0.6-0.8	6	2.0-2.5	8	2.0-3.0
										10	x	8	1.2	10	1.2-1.5
												10	0.8	12	1
Galvanized plate		1	7.0-8.0	1	10	1	15	1	20	1	20-25	1	25-27	1	32
		2	1.5-1.8	2	3.0-4.0	2	4.0-6.0	2	4.0-6.0	2	8.0-9.0	2	12	2	14
		3	0.5	3	1.5	3	1.5	3	1.5	3	4.0-5.0	3	6.0-7.0	3	6.0-7.0
Nitrogen															
Titanium alloy	0.8	9	1	12.0-14.0	1	17-18	1	20	1	30	1	32	1	>35	
	1.5	6.0-7.0	2	4.0-5.0	2	6	2	6	2	10	2	12	2	18	
Nitrogen															
Aluminum	1	3.0-4.0	1	8	1	15	1	16	1	>25	1	>25	1	>25	
	1.5	1.5-2.0	1.5	4	1.5	5.0-7.0	1.2	8	2	8.0-9.0	2	8.0-9.0	2	9.0-10.0	
			2	2.0-2.5	2	0.9-1.2	2	4.0-6.0	3	5	3	6	3	4.0-5.0	
			3	x	3	0.9	3	2	4	4.0-4.5	4	4.0-4.5	4	4.0-4.5	
							4	1.3	5	3.0-3.6	5	2.0-3.0	5	4	
							5	0.8	6	3	6	3	6	3.2	
									7	2.5	7	1.5-1.8	7	2.2	
									8	2.2	8	1.2-1.5	8	1.8	
									10	1.7	10	0.8-1.2	10	1.5	
									12	1.5	12	0.8	12	1.3	
									14	1.2	14	0.7	14	0.8	
									16	1	16	0.6-0.7	16	0.8	
									18	0.7	18	0.6	18	0.6	
	Nitrogen														