



HSG LASER

Řezné rychlosti vláknových laserů

4ISP s.r.o.
Purkyňova 1805
25082 Úvaly

Zpracoval: Gustav Bazala
email: bazala@4isp.cz
telefon: 774 833 725

Poslední aktualizace: 02 / 2018



Společnost 4ISP s.r.o. je výhradním dodavatelem strojů HSG pro Českou a Slovenskou republiku.

Fiber laser – steel cutting speeds in m/min

Material	Assist gas	Material thickness	500W	700 W	1.000W	1.500W	2.000W	3.000W	4.000W	6.000W	8.000W	10.000W
Carbon steel	O ₂	1 mm	7,7	8,5	12,0	15,1	19,8	30,0	36,0	50,0	61,0	68,0
Carbon steel	O ₂	2 mm	3,3	4,8	5,0	5,1	5,5	5,9	6,1	6,5	7,0	7,4
Carbon steel	O ₂	3 mm	2,1	2,7	3,1	3,4	3,6	3,9	4,5	4,9	5,0	5,1
Carbon steel	O ₂	4 mm	1,5	2,1	2,3	2,5	3,0	3,5	3,6	3,8	4,2	4,3
Carbon steel	O ₂	5 mm	0,8	1,1	1,6	1,8	2,5	2,7	3,1	3,2	3,6	3,8
Carbon steel	O ₂	6 mm	<0,5	0,8	1,3	1,7	1,9	2,4	2,9	3,0	3,2	3,3
Carbon steel	O ₂	8 mm	--	<0,5	1,0	1,1	1,5	1,7	2,3	2,5	2,6	2,7
Carbon steel	O ₂	10 mm	--	--	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,2	2,3
Carbon steel	O ₂	12 mm	--	--	<0,5	0,6	0,9	1,0	1,2	1,7	1,9	2,0
Carbon steel	O ₂	14 mm	--	--	--	<0,5	0,8	0,9	1,0	1,1	1,5	1,6
Carbon steel	O ₂	16 mm	--	--	--	--	<0,5	0,6	0,7	0,9	1,2	1,3
Carbon steel	O ₂	18 mm	--	--	--	--	--	<0,5	0,6	0,8	1,1	1,2
Carbon steel	O ₂	20 mm	--	--	--	--	--	<0,5	0,5	0,7	1,0	1,1
Carbon steel	O ₂	22 mm	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,6	0,9	0,9
Carbon steel	O ₂	25 mm	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,5	0,7	0,7
Carbon steel	O ₂	30 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	<0,5

Material	Assist gas	Material thickness	500W	700 W	1.000W	1.500W	2.000W	3.000W	4.000W	6.000W	8.000W	10.000W
Stainless steel	N ₂	1 mm	7,5	11,0	14,0	16,2	24,0	30,0	49,0	58,0	64,0	70,0
Stainless steel	N ₂	2 mm	1,2	3,6	4,8	8,2	13,0	15,0	18,0	35,0	40,0	42,0
Stainless steel	N ₂	3 mm	<0,5	1,2	2,4	3,3	4,5	7,6	9,0	20,0	25,0	27,0
Stainless steel	N ₂	4 mm	--	<0,5	1,4	2,1	3,0	6,0	7,5	12,0	16,0	19,0
Stainless steel	N ₂	5 mm	--	--	<0,5	1,2	1,6	3,3	5,5	10,0	12,0	14,0
Stainless steel	N ₂	6 mm	--	--	--	0,7	0,8	2,0	3,9	7,0	9,0	10,3
Stainless steel	N ₂	8 mm	--	--	--	--	<0,5	1,3	2,2	4,5	5,0	6,5
Stainless steel	N ₂	10 mm	--	--	--	--	--	0,7	1,2	2,2	3,8	4,2
Stainless steel	N ₂	12 mm	--	--	--	--	--	--	0,7	1,5	2,5	2,8
Stainless steel	N ₂	14 mm	--	--	--	--	--	--	<0,5	1,1	1,8	2,3
Stainless steel	N ₂	16 mm	--	--	--	--	--	--	--	0,7	1,4	2,0
Stainless steel	N ₂	20 mm	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,7	1,2
Stainless steel	N ₂	25 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	0,5	0,7
Stainless steel	N ₂	30 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,5

Tabulky jsou orientační. V závislosti na vlastnostech materiálu se může kvalita řezu lišit.
Tables are approximate. Depending on the material properties may vary cut quality.

Vláknové lasery - řezné rychlosti barevných kovů v m/min
Fiber laser – non-ferrous metals cutting speeds in m/min

Material	Assist gas	Material thickness	500W	700 W	1.000W	1.500W	2.000W	3.000W	4.000W	6.000W	8.000W	10.000W
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	1 mm	--	2,0	7,2	9,0	10,0	17,0	22,0	30,0	40,0	50,0
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	2 mm	--	--	1,1	2,9	3,4	8,1	9,0	10,0	20,0	30,0
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	3 mm	--	--	0,8	1,3	1,1	2,5	3,0	3,6	10,0	14,0
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	4 mm	--	--	--	--	0,5	1,0	1,2	1,8	6,0	10,0
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	6 mm	--	--	--	--	--	<0,5	1,0	1,2	4,0	8,0
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	8 mm	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,8	3,2	5,0
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	10 mm	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	1,2	2,8
Měď / Cooper (Cu)	N ₂	12 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	0,6	1,2
Měď / Cooper (Cu)	N ₃	13 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,5

Tabulky jsou orientační. V závislosti na vlastnostech materiálu se může kvalita řezu lišit.
 Tables are approximate. Depending on the material properties may vary cut quality.

Vláknové lasery - řezné rychlosti barevných kovů v m/min
Fiber laser – non-ferrous metals cutting speeds in m/min

Material	Assist gas	Material thickness	500W	700 W	1.000W	1.500W	2.000W	3.000W	4.000W	6.000W	8.000W	10.000W
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	1 mm	1,2	4,8	10,2	11,5	13,8	20,4	24,0	32,0	54,0	58,0
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	2 mm	--	0,8	2,4	3,0	3,6	9,6	12,0	28,0	32,3	36,0
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	3 mm	--	--	0,7	1,8	2,4	4,0	4,8	16,0	19,6	21,0
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	4 mm	--	--	--	0,9	1,4	3,0	4,2	10,0	13,2	15,0
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	5 mm	--	--	--	<0,5	0,9	1,8	2,1	7,0	8,4	10,0
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	6 mm	--	--	--	--	<0,5	1,0	1,2	5,0	5,4	7,0
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	8 mm	--	--	--	--	--	<0,5	1,0	3,0	3,8	4,6
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	10 mm	--	--	--	--	--	--	<0,5	1,0	1,8	3,0
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	12 mm	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,9	1,9
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₂	15 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,8
Mosaz / Brass (CuZn37)	N ₃	17 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,5

Tabulky jsou orientační. V závislosti na vlastnostech materiálu se může kvalita řezu lišit.
 Tables are approximate. Depending on the material properties may vary cut quality.

Vláčnové lasery - řezné rychlosti barevných kovů v m/min
Fiber laser – non-ferrous metals cutting speeds in m/min

Material	Assist gas	Material thickness	500W	700 W	1.000W	1.500W	2.000W	3.000W	4.000W	6.000W	8.000W	10.000W
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	1 mm	1,0	4,8	7,5	10,0	12,0	18,0	24,0	33,7	40,0	48,0
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	2 mm	--	1,2	2,4	3,0	3,6	10,0	12,0	21,0	32,0	40,0
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	3 mm	--	--	0,6	2,1	2,7	5,0	6,0	15,5	21,0	28,0
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	4 mm	--	--	--	1,0	1,5	4,2	4,8	11,0	15,0	21,0
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	5 mm	--	--	--	--	0,9	3,5	3,9	6,5	10,0	16,0
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	6 mm	--	--	--	--	--	2,0	2,4	5,0	7,1	11,5
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	8 mm	--	--	--	--	--	1,0	1,5	2,5	4,8	5,8
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	10 mm	--	--	--	--	--	<0,5	0,7	1,6	2,5	3,1
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	12 mm	--	--	--	--	--	--	<0,5	1,1	1,8	2,2
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	15 mm	--	--	--	--	--	--	--	0,9	1,2	1,5
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	20 mm	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,7	1,0
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	25 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	0,6	0,7
Dural / Aluminium (AlMg3)	N ₂	30 mm	--	--	--	--	--	--	--	--	<0,5	0,5

Tabulky jsou orientační. V závislosti na vlastnostech materiálu se může kvalita řezu lišit.
 Tables are approximate. Depending on the material properties may vary cut quality.