

切断能力参考表

Reference table of laser cutting process parameters



功率		Thickness	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110			
Carbon steel (Q235A) O2	30kW	speed m/min	9--11	5--7.5	3.5--5.5	3.5--5	3.3--4.8	3.0--4.5	2.5--3.9	2.2--3.8	1.6-3.8	1.6-3.8	1.5--3.7	1.4--3.6	1.5--3.5	1.0-3.1	1.2-2.6	0.9--2.2	0.8-1.7	0.5--0.8	0.4--0.6	0.2--0.4	0.2--0.3	0.2--0.3	0.1--0.2					
	22kW		9--11	5--7.5	3.5--5.5	3.5--5	3.3--4.8	3.0--4.2	2.5--3.9	2.0--3.8	1.6--3.8	1.5--3.8	1.4--3.7	1.4--3.6	1.5--3.5	1.0-3.0	0.8--2.2	0.6--1.0	0.5--1.1	0.3--0.6	0.2--0.6	0.2--0.5	0.1--0.3	0.1--0.2						
	20kW		9--11	5--7.5	3.5--5.5	3.5--5	3.3--4.8	3.0--4.2	2.5--3.9	2.0--3.8	1.6--3.7	1.5--3.6	1.4--3.5	1.4--3.4	1.5--3.3	1.0-2.8	0.8--2.0	0.6--0.9	0.5--1.0	0.3--0.5	0.2--0.5	0.2--0.4	0.1--0.3							
	15kW		9--11	5--7.5	3.5--5.5	3.5--5	3.3--4.8	3.0--4.2	2.5--3.8	2.2--3.6	1.2--3.6	1.5--3.5	1.2--3.5	1.2--3.0	1.2--2.7	0.8--1.8	0.6--1.4	0.4--0.7	0.3--0.5	0.2--0.5	0.1--0.5	0.1--0.2		0.15-0.25						
	12kW		9--11	5--7.5	3.5--5.5	3.5--5	3.3--4.8	3.0--4.2	2.5--3.8	2.2--3.6	1.2--3.5	1.7--3.3	1.2--3.1	1.0--2.7	0.6--2.4	0.5--1.6	0.3--1.0	0.3--0.7	0.2--0.4	0.2--0.3										
	6000W		8--10	5--7.5	3.5--5	3.0--4.5	3.0--4.2	2.5--3.5	2.2--3.2	1.8--2.5	1.2--2.1	1.2--1.8	0.8--1.5	0.6--1.2	0.5--0.8	0.3--0.55														
	3000W		8.0--10	5.5--7.5	3.0-4.0	2.8-3.5	2.6-3.2	2.5-2.6	1.6-1.8	1.4-1.6	1.0-1.4	0.8-0.9	0.7-0.8	0.6-0.7	0.5-0.6															
	2000W		8.0--10	4.0--6.0	3.0--4.0	2.8-3.3	2.2--2.8	1.8-2.3	1.2-1.7	1.0-1.2	0.8-1.0	0.6-0.85	0.6-0.75	0.5-0.6																
Thickness			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110			
Stainless steel (201) N2	30kW	speed m/min	72--100	50--75	38--55	30-35	25--32	18-26	15-20	12--15	8--12	6--10.5	5--9	3--6.5	2--4.7	1.8-2.5	1.5--1.8	1.0-1.5	0.6-1.3	0.8-1.0	0.25-0.5	0.2-0.3	0.17-0.3	0.15-0.3	0.1-0.2	0.07-0.1	0.07-0.1			
	22kW		72--100	50--75	38--55	25--35	24--32	20--25	15--19	10--13.5	8.0--10	6.0--8.5	4.0--6.0	3.0--3.5	2.0--3.0	1.5--2.2	1.2--1.5	0.4--0.8	0.3--0.6	0.2--0.6	0.2--0.5	0.1--0.3	0.1--0.3	0.1-0.2	0.05--0.1					
	20kW		72--100	50--75	38--55	25--33	22--30	17--25	12--18	8.0--12.0	6.0--9	5.0--7.0	3.0--5.0	1.8--4.2	1.5--3.3	1.5--2.0	1.0--1.5	0.4--0.8	0.3--0.6	0.2--0.6	0.2--0.5	0.1--0.3	0.1-0.3	0.1-0.2						
	15kW		72--100	45--70	38--50	25--35	20--30	15.0--25.0	8.0--12.0	6.0--10.0	4.0--6.0	3.5--5.5	2.5--3.0	1.2--2.2	1.3--1.8	0.6--1.2	0.5--1.0	0.4--0.8	0.3--0.6	0.2--0.5	0.1--0.5	0.1--0.2								
	12kW		70--85	40--66	35--45	20--32	18--25	12--15	8--12	6.0--8.0	4.0--5.5	3.0--5.0	2.2--2.8	1.2--2.0	1.0--1.6	0.5--0.8	0.3--0.6	0.3--0.5	0.3--0.5	0.2--0.4	0.1--0.2									
	6000W		42--52	20--33	15--22	10--15	7.0--12	4.8--9.0	3.0--4.0	1.6--2.5	0.8--1.5	0.6--1.2	0.5--1.0	0.4--0.8	0.3--0.6	0.2--0.4														
	3000W		30-55	12-30	6.0-10.0	4.0-6.0	3.0--5.0	2.0-3.2	1.0-1.8	0.5-0.85	0.4-0.5																			
	2000W		24--50	9.0-17	4.0-7.0	3.2-4.0	2.0-2.7	1.2-1.8	0.7-1.2																					
Thickness			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100				
Aluminum N2	30kW	speed m/min	70--100	40--70	35--60	30--45	22--340	18--32	12--23	7.0--16	4.5--12	3.0--8.0	2.5--6	1.8--2.2	1.5--2.0	0.8--1.5	0.6--1.2	0.4--0.9	0.4--0.6	0.4--0.5	0.3--0.4	0.2--0.4	0.1--0.3	0.1--0.3	0.1--0.2	0.1--0.2				
	22kW		70--100	40--70	35--60	30--43	22--35	18--28	12--20	7.0--12.0	4.5--6.5	3.0--4.0	2.5--3.5	1.8--2.2	1.5--2.0	0.8--1.5	0.6--1.2	0.4--0.9	0.3--0.5	0.3--0.4	0.2--0.4	0.2--0.4	0.1--0.3							
	20kW		70--100	40--70	35--60	30--43	20--32	15--26	10--18	6.0--10.0	4.0--6.0	2.2--3.2	2.0--3.0	1.5--2.0	1.3--1.8	0.6--1.2	0.5--1.0	0.3--0.8	0.3--0.5	0.3--0.4	0.2--0.4	0.2--0.4	0.1--0.3							
	15kW		70--100	40--55	35--45	30--40	20--30	15--24	8.0--12.0	5.0-9.0	4.0--6.0	2.5-3.2	2.0--3.0	1.5--1.9	1.3--1.8	0.6--1.2	0.5--1.0	0.3--0.8	0.3--0.5	0.3--0.4	0.2--0.4	0.2--0.4								
	12kW		60--85	38--50	30--40	20--30	15--25	10--15	7.0--12	4.5--8.0	4.0--5.0	1.8--2.7	1.5--2.5	1.0--1.8	0.9--1.5	0.6--0.9	0.3--0.8	0.3--0.6	0.3--0.4	0.2--0.3	0.1--0.2									
	6000W		42--55	20--40	15--25	9.5--12	5.0--8.0	3.8--5.0	2.0--2.5	1.0--1.5	0.8--1.3	0.9--1.2	0.5--0.8	0.5--0.7	0.5--0.7	0.3--0.5														
	3000W		25-30	13-20	6.5-7.5	3.5-5.0	2.5-3.5	1.5-2.5	0.7-1.0																					
	2000W		15-25	7-10	4.0-8.0	2.5-3.0	1.2-2.5	0.6-0.9																						
Thickness			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35												
Brass N2	30kW	speed m/min	65-75	40--60	25-40	20--35	20--30	12--22	9.0--15	6.0--13	5.0--10	3.0--7.0	1.5--3.0	1.2--2.5	1.2--2.0	0.5--0.8	0.4--0.6	0.1-0.2												
	22kW		65-75	40--60	25-40	20--35	20--28	12--20	9.0--12	6.0--10	3.0--4.5	1.8--4.0	1.5--3.0	1.0--2.5	0.4--2.0	0.3--0.5	0.2--0.4	0.1-0.2												
	20kW		65-75	40--60	25-40	20--35	18--25	10--18	8.0--10.0	5.0--9.0	2.8--4.2	1.5--3.0	1--2.4	0.8--2.2	0.4--2.0	0.3--0.5	0.2--0.4	0.1-0.2												
	15kW		60-70	40--45	20--35	18--30	15--20	8--15	8.0--10.0	5.0--6.5	2.8--4.2	1.0--1.8	0.8--1.5	0.6--0.8	0.4--0.6	0.3--0.5														
	12kW		55--65	38--42	18--30	15--20	10--15	6.0--8.0	5.0--7.0	4.5--6.0	2.4--4.0	0.8--1.5	0.6--1.2	0.4--0.6	0.3--0.5															
	6000W		35--45	20--30	12--18	8.0--12.0	6.0--8.0	3.0--6.5	1.6--2.2	0.8--1.2	0.3--0.5	0.3--0.5																		
	3000W		20--30	6.0--10	3.0--8.0	2.5-4.0	1.5--2.0	1.0--1.8																						
	2000W		10-16	5.0--6.0	2.5--7.0	1.8-3.0																								

注意：一次側の加工カスの条件により切断能力は左右されます。参考用としてください。

白い部分は加工の限界領域で、連続的に加工することはできません。  
灰色の部分は加工能力が安定してカットできます。