

CO2-Laserschneiden Dicke & Geschwindigkeitstabelle (25W-200W)

Hinweis: Laserleistung ist 95%

Acryl

Material		Acryl									
Dicke		3mm	5 mm	8mm	1cm	15mm	20mm	25mm	30mm	35mm	40mm
25W	Maximale Geschwindigkeit	8mm/s	4mm/s	1mm/s	--	--	--	--	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	5 mm/s	2mm/s	--	--	--	--	--	--	--	--
40W	Maximale Geschwindigkeit	15mm/s	8mm/s	4mm/s	3mm/s	--	--	--	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	10mm/s	5 mm/s	2mm/s	--	--	--	--	--	--	--
60W	Maximale Geschwindigkeit	20mm/s	10mm/s	5 mm/s	4mm/s	2mm/s	1mm/s	--	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	15mm/s	7mm/s	3mm/s	2mm/s	0,8 mm/s	0,3mm/s	--	--	--	--
80W	Maximale Geschwindigkeit	25mm/s	12mm/s	9mm/s	6mm/s	3mm/s	1,5 mm/s	0,5 mm/s	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	20mm/s	8mm/s	5 mm/s	3mm/s	1,5 mm/s	0,5 mm/s	0,2mm.s	--	--	--
100W	Maximale Geschwindigkeit	30mm/s	15mm/s	10mm/s	7mm/s	4mm/s	2mm/s	0,8 mm/s	0,3mm/s	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	25mm/s	10mm/s	6mm/s	4mm/s	2mm/s	0,7 mm/s	0,3mm/s	--	--	--
130W	Maximale Geschwindigkeit	35mm/s	17mm/s	12mm/s	8mm/s	5 mm/s	3mm/s	1mm/s	0,5 mm/s	0,2mm/s	--
	Optimale Geschwindigkeit	30mm/s	12mm/s	8mm/s	5 mm/s	3mm/s	1mm/s	0,4mm/s	0,3mm/s	--	--
150W	Maximale Geschwindigkeit	40mm/s	21mm/s	15mm/s	11mm/s	7mm/s	4mm/s	1,8 mm/s	0,8 mm/s	0,4mm/s	0,1mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	35mm/s	15mm/s	10mm/s	7mm/s	4mm/s	1,5 mm/s	0,8 mm/s	0,5 mm/s	0,1mm/s	--
180W	Maximale Geschwindigkeit	45mm/s	25mm/s	18mm/s	16mm/s	9mm/s	5 mm/s	2,5 mm/s	1,3 mm/s	0,6 mm/s	0,2mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s	18mm/s	12mm/s	10mm/s	6mm/s	2mm/s	1,2 mm/s	0,8 mm/s	0,3mm/s	0,1mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	55mm/s	30mm/s	25mm/s	20mm/s	11mm/s	7mm/s	5 mm/s	3mm/s	1mm/s	0,5 mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	45mm/s	25mm/s	15mm/s	13mm/s	8mm/s	4mm/s	3mm/s	1,5 mm/s	0,7 mm/s	0,3mm/s

Beim Schneiden von Acrylglas sollte auf die Kontrolle des Luftstroms geachtet werden, und die Luft, die auf die Materialoberfläche bläst, sollte kleiner sein oder von der Seite geblasen werden, um die Glätte des Acryls zu gewährleisten; an der Unterseite des Materials muss ein Luftstrom vorhanden sein, um Feuer zu verhindern.

Stanz- und Rillplatten

Material		Stanz- und Rillplatte		
Dicke		15mm	18mm	20mm
25W	Maximale Geschwindigkeit	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	--	--	--
40W	Maximale Geschwindigkeit	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	--	--	--
60W	Maximale Geschwindigkeit	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	--	--	--
80W	Maximale Geschwindigkeit	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	--	--	--
100W	Maximale Geschwindigkeit	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	--	--	--
130W	Maximale Geschwindigkeit	4mm/s	2mm/s	--
	Optimale Geschwindigkeit	3mm/s	1,2 mm/s	--
150W	Maximale Geschwindigkeit	6mm/s	4mm/s	2,5 mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	4,5 mm/s	2,5 mm/s	1,8 mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	8mm/s	5 mm/s	3,5 mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	6mm/s	3,5 mm/s	2,5 mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	11mm/s	8mm/s	6mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	9mm/s	6mm/s	4,5 mm/s

Beim Schneiden der Stanz- und Rillplatte ist auf die Fokussierung und die Steuerung des Luftstroms zu achten. Je größer der Luftstrom ist, desto schneller ist die Schnittgeschwindigkeit, desto kleiner ist die Luftaustrittsöffnung und desto größer ist die Kraft, die auf die Materialeinheit wirkt. Es wird empfohlen, eine Fokussierlinse mit einer Brennweite von mehr als 100mm zu verwenden, damit die Schärfentiefe lang ist und die Genauigkeit der Messernaht besser erreicht werden kann.

Hochdichter Karton

Material		Dichte Platte (hochdichte Platte)				
Dicke		3mm	5 mm	10mm	15mm	18mm
25W	Maximale Geschwindigkeit	5 mm/s	2mm/s	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	3,5 mm/s	--	--	--	--
40W	Maximale Geschwindigkeit	9mm/s	5 mm/s	--	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	7mm/s	3,5 mm/s	--	--	--
60W	Maximale Geschwindigkeit	15mm/s	10mm/s	3mm/s	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	12mm/s	8mm/s	--	--	--
80W	Maximale Geschwindigkeit	20mm/s	13mm/s	5 mm/s	--	--
	Optimale Geschwindigkeit	15mm/s	10mm/s	3,5 mm/s	--	--
100W	Maximale Geschwindigkeit	23mm/s	15mm/s	7mm/s	2,5 mm/s	--
	Optimale Geschwindigkeit	18mm/s	13mm/s	5 mm/s	--	--
130W	Maximale Geschwindigkeit	25mm/s	18mm/s	9mm/s	4mm/s	--
	Optimale Geschwindigkeit	20mm/s	15mm/s	6,5mm.s	3mm/s	--
150W	Maximale Geschwindigkeit	30mm/s	21mm/s	12mm/s	7mm/s	4mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	25mm/s	18mm/s	9mm/s	5,5 mm/s	--
180W	Maximale Geschwindigkeit	33mm/s	25mm/s	14mm/s	9mm/s	5 mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	28mm/s	21mm/s	11mm/s	7mm/s	4mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	40mm/s	30mm/s	18mm/s	12mm/s	8mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	35mm/s	25mm/s	15mm/s	10mm/s	7mm/s

Beim Schneiden von Density Board wird hauptsächlich auf die Steuerung des Luftstroms geachtet. Je größer der Luftstrom ist, desto höher ist die Schnittgeschwindigkeit.

Leder

Material		Leder
Dicke		Monolayer
25W	Maximale Geschwindigkeit	6mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	5 mm/s
40W	Maximale Geschwindigkeit	15mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	12mm/s
60W	Maximale Geschwindigkeit	20mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	17mm/s
80W	Maximale Geschwindigkeit	25mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	20mm/s
100W	Maximale Geschwindigkeit	30mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	25mm/s
130W	Maximale Geschwindigkeit	40mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	35mm/s
150W	Maximale Geschwindigkeit	45mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	50mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	45mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	60mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	55mm/s

Für das Schneiden von Leder empfiehlt sich eine Fokussierlinse mit einer Brennweite von 50, eine Laserröhre von 60W bis 100W und ein kleiner Luftkompressor.

Holzplatten (außer seltenem Hartholz)

Material		Holzplatte (außer seltenem Hartholz)			
Dicke		3mm	5 mm	10mm	15mm
25W	Maximale Geschwindigkeit	4mm/s			
	Optimale Geschwindigkeit				
40W	Maximale Geschwindigkeit	10mm/s	5 mm/s		
	Optimale Geschwindigkeit	8mm/s			
60W	Maximale Geschwindigkeit	15mm/s	10mm/s	4mm/s	
	Optimale Geschwindigkeit	12mm/s	8mm/s		
80W	Maximale Geschwindigkeit	20mm/s	15mm/s	8mm/s	
	Optimale Geschwindigkeit	18mm/s	10mm/s	6mm/s	
100W	Maximale Geschwindigkeit	25mm/s	20mm/s	12mm/s	8mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	22mm/s	18mm/s	10mm/s	5 mm/s
130W	Maximale Geschwindigkeit	30mm/s	25mm/s	15mm/s	11mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	28mm/s	22mm/s	13mm/s	8mm/s
150W	Maximale Geschwindigkeit	35mm/s	30mm/s	20mm/s	15mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	33mm/s	28mm/s	17mm/s	13mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	40mm/s	35mm/s	25mm/s	18mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	37mm/s	32mm/s	20mm/s	15mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	50mm/s	45mm/s	35mm/s	25mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	48mm/s	42mm/s	30mm/s	22mm/s

Beim Holzschneiden wird vor allem auf die Steuerung des Luftstroms geachtet. Je größer der Luftstrom ist, desto höher ist die Schnittgeschwindigkeit.

Stoff

Material		Stoff
Dicke		Monolayer
25W	Maximale Geschwindigkeit	25mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	20mm/s
40W	Maximale Geschwindigkeit	40mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	38mm/s
60W	Maximale Geschwindigkeit	60mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	58mm/s
80W	Maximale Geschwindigkeit	100mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	98mm/s
100W	Maximale Geschwindigkeit	200mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	195mm/s
130W	Maximale Geschwindigkeit	300mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	295mm/s
150W	Maximale Geschwindigkeit	400mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	395mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	500mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	495mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	600mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	590mm/s

Dasselbe wie Lederschneiden

PVC

Material		PVC		
Dicke		2mm	3mm	4mm
25W	Maximale Geschwindigkeit	15mm/s	12mm/s	--
	Optimale Geschwindigkeit	13mm/s	10mm/s	--
40W	Maximale Geschwindigkeit	35mm/s	30mm/s	25mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	32mm/s	27mm/s	20mm/s
60W	Maximale Geschwindigkeit	50mm/s	40mm/s	35mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	45mm/s	38mm/s	30mm/s
80W	Maximale Geschwindigkeit	60mm/s	50mm/s	45mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	58mm/s	48mm/s	40mm/s
100W	Maximale Geschwindigkeit	70mm/s	60mm/s	55mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	68mm/s	58mm/s	50mm/s
130W	Maximale Geschwindigkeit	80mm/s	70mm/s	65mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	78mm/s	68mm/s	63mm/s
150W	Maximale Geschwindigkeit	90mm/s	80mm/s	75mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	88mm/s	78mm/s	73mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	100mm/s	90mm/s	85mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	98mm/s	88mm/s	80mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	120mm/s	110mm/s	100mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	118mm/s	108mm/s	98mm/s

Für das Schneiden von PVC wird eine Fokussierlinse mit einer Brennweite von 50 und eine Laserröhre von 60W-100W empfohlen, die Leistung beträgt 50% - 70%.

Zweifarbige Platte

Material		Zweifarbige Platte
Dicke		2mm
25W	Maximale Geschwindigkeit	10mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	7mm/s
40W	Maximale Geschwindigkeit	15mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	13mm/s
60W	Maximale Geschwindigkeit	25mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	20mm/s
80W	Maximale Geschwindigkeit	35mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	30mm/s
100W	Maximale Geschwindigkeit	40mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	35mm/s
130W	Maximale Geschwindigkeit	45mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
150W	Maximale Geschwindigkeit	55mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	50mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	65mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	60mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	80mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	75mm/s

Dasselbe wie beim Schneiden von PVC.

Papier

Material		Papier
Dicke		Monolayer
25W	Maximale Geschwindigkeit	50mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
40W	Maximale Geschwindigkeit	80mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
60W	Maximale Geschwindigkeit	120mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
80W	Maximale Geschwindigkeit	150mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
100W	Maximale Geschwindigkeit	250mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
130W	Maximale Geschwindigkeit	350mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
150W	Maximale Geschwindigkeit	450mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	550mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	650mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	40mm/s

Achten Sie beim Schneiden von Papier auf die Einstellung der Laserleistung. Je höher die Leistung der Laserröhre ist, desto geringer ist der Prozentsatz der Laseranpassung.

Gummiplatte

Material		Gummiplatte	
Dicke		4mm (1mm)	6mm (2mm)
25W	Maximale Geschwindigkeit	5 mm/s	2mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	4mm/s	1mm/s
40W	Maximale Geschwindigkeit	15mm/s	10mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	13mm/s	8mm/s
60W	Maximale Geschwindigkeit	25mm/s	15mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	20mm/s	10mm/s
80W	Maximale Geschwindigkeit	30mm/s	18mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	27mm/s	15mm/s
100W	Maximale Geschwindigkeit	35mm/s	20mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	33mm/s	18mm/s
130W	Maximale Geschwindigkeit	40mm/s	25mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	38mm/s	23mm/s
150W	Maximale Geschwindigkeit	45mm/s	30mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	43mm/s	28mm/s
180W	Maximale Geschwindigkeit	50mm/s	35mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	48mm/s	33mm/s
200W	Maximale Geschwindigkeit	60mm/s	45mm/s
	Optimale Geschwindigkeit	58mm/s	43mm/s

Die Gummiplatte wird im Allgemeinen in einer einzigen Schicht geschnitten, und die Deckschicht kann durchgeschnitten werden. Die Tabelle gehört zu den Parametern für das Schneiden der Deckschicht.