

Cięcie folii miedzianej i złotej laserem UV 355nm



Zdjęcie A



Zdjęcie B

Lasery podczerwone takie jak Nd:YAG lub CO₂ doskonale sprawdzają się w obróbce metali takich jak stal, stopy niklowe czy aluminium. Niestety długość fali emitowana przez lasery podczerwone nie jest absorbowana przez metale kolorowe. Powoduje to, że nie jest możliwa obróbka metali kolorowych poprzez lasery podczerwone.

Z drugiej strony metale kolorowe takie jak miedź czy złoto bardzo dobrze absorbują światło ultrafioletowe dzięki czemu lasery UV znakomicie nadają się do obróbki metali kolorowych.

Na zdjęciach A i B przedstawiono próby cięcia folii miedzianej przez laser UV 3510-30, 1Watt, 355 nm firmy DPSS Laser. Na zdjęciu A oraz B ukazane są próby cięcia za pomocą lasera UV 355nm o mocy 1W. Cięcia przeprowadzone było z szybkością 30mm/sekundę. Kwadrat 10x10mm wycięty został w czasie 1,3 sekundy.

Dla porównania przeprowadzono próbę z użyciem lasera podczerwonego o mocy 10W i częstotliwości 7kHz. Proces przeprowadzono przez 8 sekund i jedyne co uzyskano to lekkie przebarwienie powierzchni widoczne w lewym dolnym rogu zdjęcia A.

Na podstawie przeprowadzonych prób widać wyraźnie, że lasery UV z powodzeniem mogą być stosowane w obróbce takich materiałów jak miedź oraz złoto.

Parametry lasera użytego w trakcie prób:

Lasera Model	Średnia moc	Częstotliwość	Szybkość
3510-30	1 Watt @ 355 nm	30 kHz	30 do 300 mm/sekundę