

II-VI



Soczewki skanujące F-Theta 1 μ m

SOCZEWKI SKANUJĄCE DO ZASTOSOWAŃ 1 μ m

Firma II-VI wprowadza soczewki skanujące dla długości fali 1 μ m, które łączą właściwości optyczne bazujące na materiałach wielospektralnych, siarczku cynku i szkle kwarcowym, pozwalając na szybsze przetwarzanie mikroskopijnych materiałów dla wielu zastosowań, włącznie ze spawaniem i cięciem laserem o dużej mocy.

Soczewki skanujące F-Theta 1 μ m

Spawanie i cięcie laserem o dużej mocy.

- Soczewki wykonane z wielospektralnego materiału na bazie siarczku cynku mogą być wprowadzone do projektu, a dzięki ich doskonałej przewodności cieplnej, obniżonej zmianie skupienia wskutek temperatury i stosunkowo wysokiemu współczynnikowi załamania, pozwalają ograniczyć liczbę wymaganych układów optycznych.
- Asferyczne właściwości materiałów wielospektralnych na bazie siarczku cynku, szkła kwarcowego i innych szkieł optycznych skutkują wzrostem jakości i ograniczają aberracje.
- Dostępne powłoki tlenkowe o bardzo niskiej wartości pochłaniania w technologii Ion-Beam Sputtered (IBS) odpowiadają na potrzeby zastosowań o największej mocy.



Zastosowania soczewek skanujących 1 μ m

Firma II-VI, oprócz soczewek skanujących do spawania w dużej mocy, oferuje również soczewki składające się z jednego lub wielu elementów, przeznaczone do znakowania, grawerowania i cięcia laserowego powyżej 1 kW. Te soczewki są zoptymalizowane do szerokich kątów i długich ogniskowych, co sprawia, że są idealne do zastosowań wymagających dużych obszarów skanowania.



- Rozmiary plamki mieszczą się pomiędzy 10 μ m a 40 μ m, a wariacja rozmiaru plamki to $\leq 5\%$.
- Projekty mogą być telecentryczne i wyprowadzać wiązkę padającą prostopadłe na płaszczyznę obrazu, minimalizując zniekształcenie plamki.
- Przestrzenie kwadratowe mogą mieścić się pomiędzy 20 mm a 350 mm.
- Soczewki pojedyncze mogą być nieoprawione lub opravione, a niestandardowe oprawki są dostępne na zamówienie.
- Niestandardowe soczewki skanujące są dostępne na zamówienie. Więcej informacji można uzyskać poprzez kontakt z reprezentantem handlowym firmy II-VI.

Soczewki skanujące F-Theta 1 μ m

Parametry soczewki skanującej 1 μ m

	SL4-1.03-1.08-123 -90-165-DW	SL2-1.03-1.08-62 -142-275-DW	SL2-1.03-1.08-74 -200-400	SL2-1.03-1.08-87 -400-650-DW	Komentarze
Parametry Lasera					
Długość fali (μ m)	1.03-1.08	1.03-1.08	1.03-1.08	1.03-1.08	
Moc Lasera (W)	8kW	8kW	8kW	8kW	
CW lub Pulsacyjny	CW	CW	CW	CW	
Średnica wiązki w punktach 1/e ² (mm)	15.0	15.0	20.0	20.0	
Minimalna apertura dla Full Beam w wejściu Galvo	15.0	15.0	30.0	20.0	
Parametry Lustra Galvo					
Dystans pomiędzy lustrami skanującymi X i Y (mm)	19.7	18.0	16.0	21.0	
Dystans pomiędzy lustrem skanującym Y a obudową soczewki (mm)	16.0	15.0	26.0	26.0	
Apertura (mm)	15.0	15.0	20.0	20.0	
Kąt skanowania na wejściu (kąt optyczny w stopniach)	16 x 16.4	14.4 x 15	13.5 x 14.1	18 x 17	
Parametry Soczewki Skanującej					
EFL (mm)	163.0	277.0	400.0	650.0	
Dystans roboczy (mm)	197.0	302.0	430.0	700.0	
Błąd telecentryczny (stopnie)	< 4	< 11	< 11	< 14	
Wymiary przestrzeni kwadratowej	90 x 90	142 x 142	200 x 200	400 x 400	
Materiały soczewki	FS + ZnS(MS)	FS + ZnS(MS)	FS + ZnS(MS)	FS + ZnS(MS)	
Liczba elementów (w przypadku ograniczenia)	4	2	2	2	Z oknem ochronnym
Teoretyczna Jakość Skupionej Plamki Obliczona Według Powyższych Parametrów #					
Rozmiar plamki (μ m w punktach 1/e ²)	21.0	33.0	35.0	57.0	M ² = 1
Wariacja rozmiaru plamki w polu (%)	6.0	12.0	13.0	13.0	
Okrągłość (najmniejsza/największa szerokość)	> 0.94	> 0.88	> 0.9	> 0.9	
Field Sag (μ m)	< 40	< 300	< 300	< 1600	

Średnicę i kształt skupionej plamki uzyskano w teoretycznych obliczeniach komputerowych. Te wartości nie oddają precyzyjnie parametrów ani rozmiaru otworu wykonanego obróbką laserową.

Możliwości i jakość

- Laboratorium do testów o wysokiej mocy do 6 kW
- Przygotowuje oprogramowanie diagnostyczne do pomiarów i testowania wiązki lasera
- Sprzęt wideo do metrologii
- Bezkontaktowa metrologia 3D
- Pomiary absorpcji PCI

