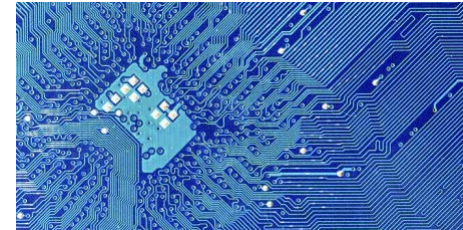
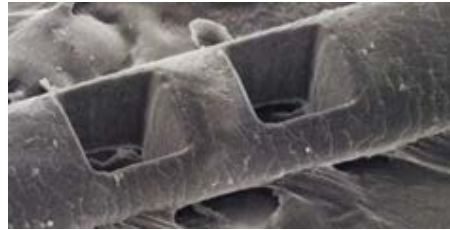


ULTRAFAST LASERS

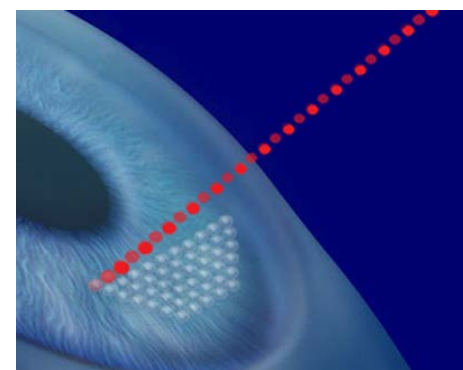
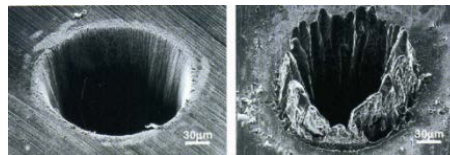
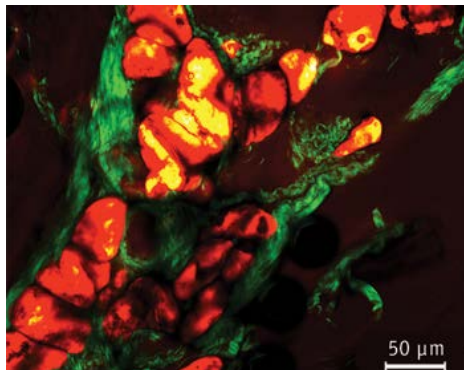
AVANCES EN I+D Y APLICACIONES INDUSTRIALES



Nuevas cavidades de bombeo basadas en láseres de diodo de alta potencia

monocrom 

SECPHO
Southern European Cluster
in Photonics and Optics

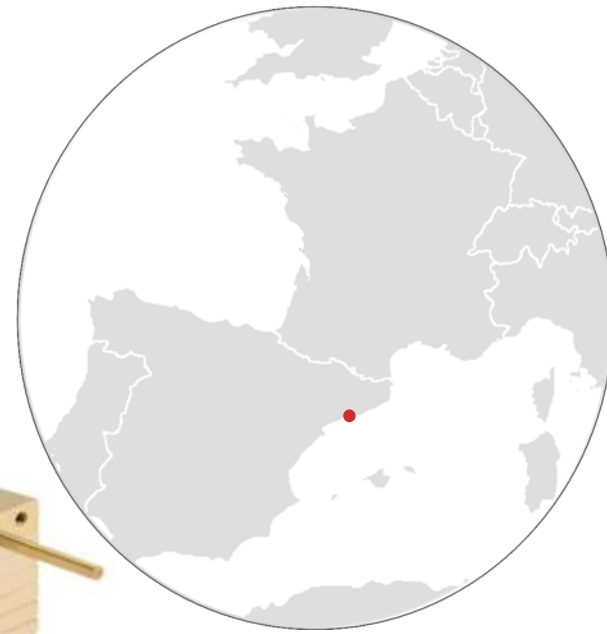


monocrom
laser

LDM
Laser Diode Modules

LDBA
Laser Diode Bar Assemblies

SSL/LU
Solid State Laser / Laser Units



monocrom
electronics

Características comunes destacadas

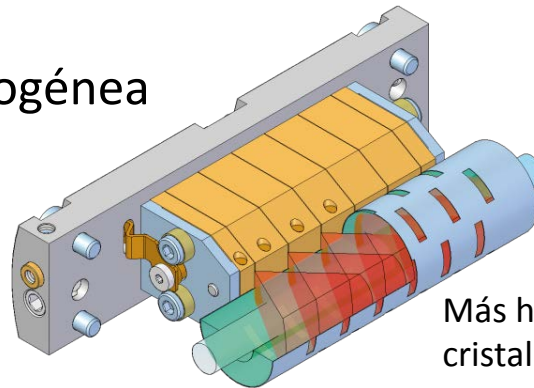
- Bombeo con barras de diodo. Ventajas frente bombeo con lámparas

- Tiempo de vida más largo.
- Eficiencia óptica más alta. Lente térmica producida, menor.
- No es necesario alta tensión para el bombeo
- Frecuencias de operación más elevadas

- Tecnología de pinzado de barras. Ventajas frente la soldadura

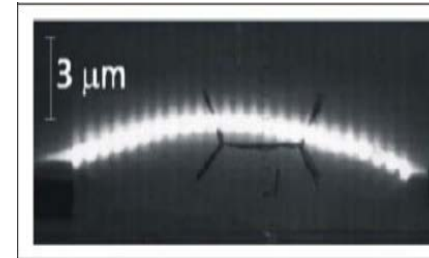
- Proceso frío → no estrés termo-mecánico inducido
- Smile muy bajo. Limitante: planitud de los electrodos.
- Más brillo
- Macro canales

- Distribución homogénea del bombeo

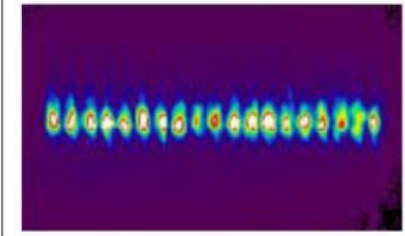


- Electrónica integrada

- Reemplazo de stacks sin desalinearse el sistema



Barra soldada
smile >1μ m



Barra pinzada
smile de 0,1μm

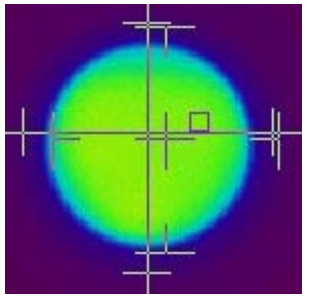
Más homogeneidad de la lente térmica del cristal y se minimiza birrefringencia.

Cavidades de bombeo principales

PH720



Main features	PH-720
# of pumping LD bars	3 stacks, 4 LD bars each
Pumping peak power @ max. op. conditions	720W
Output peak power @ 1064nm, max. op. conditions	240W
Maximum operating current	60A
Voltage before wires	< 26V



@56A

Cavidades de bombeo principales

PH3600

PH5400

Main features	PH-3600	PH5400
# of pumping LD bars	6 stacks, 6 LD bars each	6 stacks, 6 LD bars each
Pumping peak power @ max. op. conditions	3600W	5400W
Output peak power @ 1064nm, max. op. conditions	1200W	1800W
Pulse energy @ 1064nm, max. op. conditions	240mJ	360mJ
Maximum operating current	105A	130A
Maximum QCW ratings	200μs – 1000Hz (DC=20%)	200μs – 700Hz (DC=14%)
Voltage before wires	< 40V	< 40V



Aplicaciones

PH3600 / PH5400



Resultados obtenidos en



- Pulsos con energías de 100mJ como parte de un oscilador láser Q-switch .
 - Energías de 180mJ con pulsos de 220 μ s.
 - Doble de energía con dos cavidades dentro del mismo oscilador.
 - Como amplificador de un solo paso, a 100Hz:
 - 130 mJ con Nd:YAG (0,4%)
 - 300 mJ con Nd:YLF (0,8%)
- En serie, hasta 400mJ

Aplicaciones

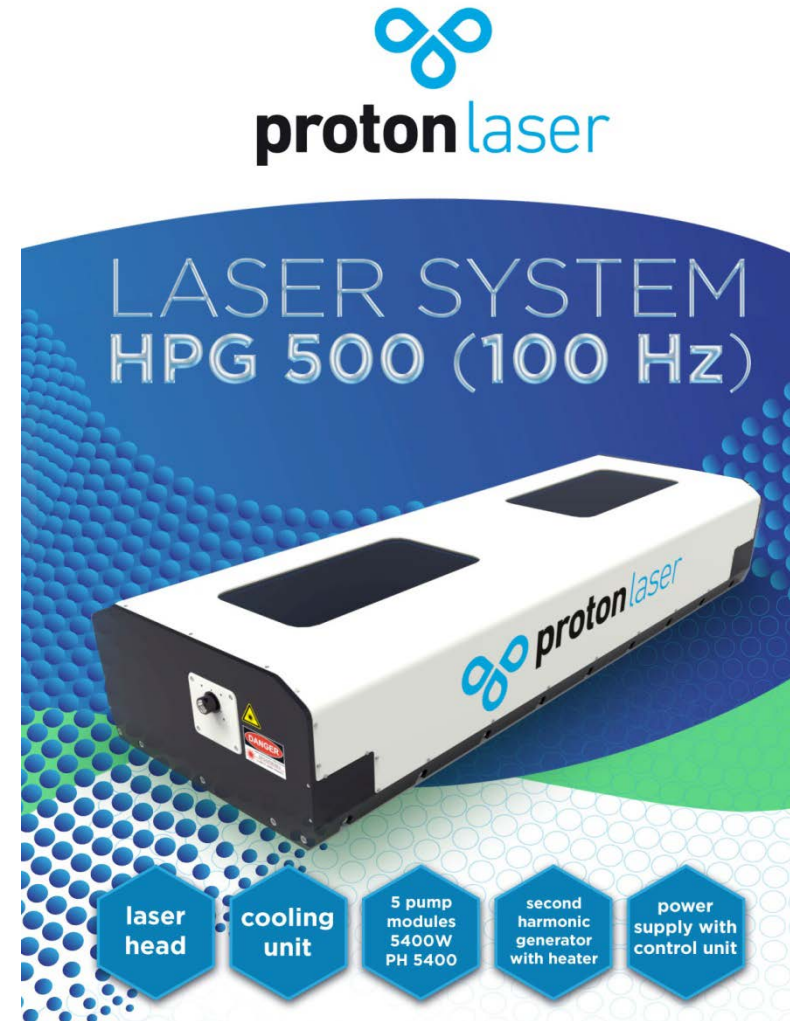
PH3600 / PH5400

Los láseres generados por Proton Laser Applications, S.L. :

- Láseres de Nd:YAG doblados al verde
- Láseres de Nd:YLF doblados al verde

para bombeo en láseres de fs de Ti:Sa en utilidades como:

- 1) Aceleración de partículas.
- 2) LIDAR (estudios atmosféricos).
- 3) Micromecanizado.
- 4) Procesos industriales.
- 5) Generación de Rayos X.
- 6) Imagen médica.





C. Vilanoveta 6
08800 Vilanova i la Geltrú
Barcelona | Spain

Tel.: +34 938 149 450
Fax.: +34 938 143 767
www.monocrom.com

info@monocrom.com

We **have it,**
Can adapt it,
Can create it...
...and **can make it come true.**