

MESSER 
Cutting Systems

MultiTherm PL

La combinación perfecta



Maquina combinada para corte con **láser de fibra** y **plasma de alta definición**.

Messer Cutting Systems Spain

MAQUINAS

MEDIO AMBIENTE

SOFTWARE

EQUIPAMIENTO

El concepto.

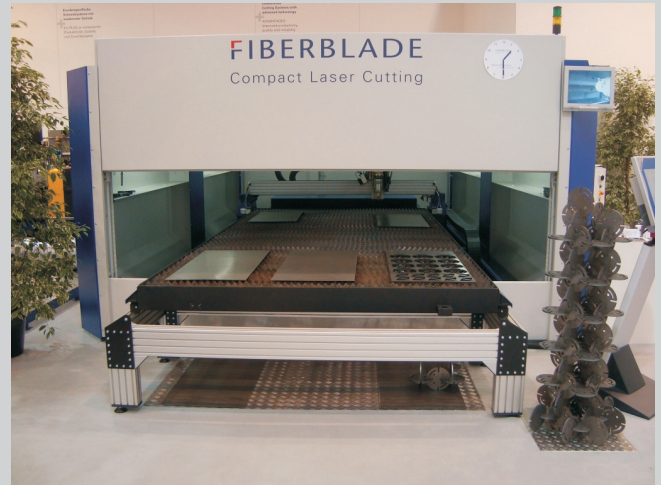
La idea surge de la combinación de dos maquinas existentes y de gran fiabilidad como son los modelos **Fiberblade** y **Multitherm**. Cada modelo aporta a la nueva maquina su punto mas fuerte:

- El resonador de fibra óptica de 1200 W y el puente para grandes formatos respectivamente.

A todo esto y para completar el rango de espesores de corte, se ha incorporado un plasma de alta definición Kjellberg HF 360i.

Todo esto da como resultado una maquina puente configurable en anchura y longitud con corte láser de 1 a 20mm y corte plasma de 20 a 60mm.

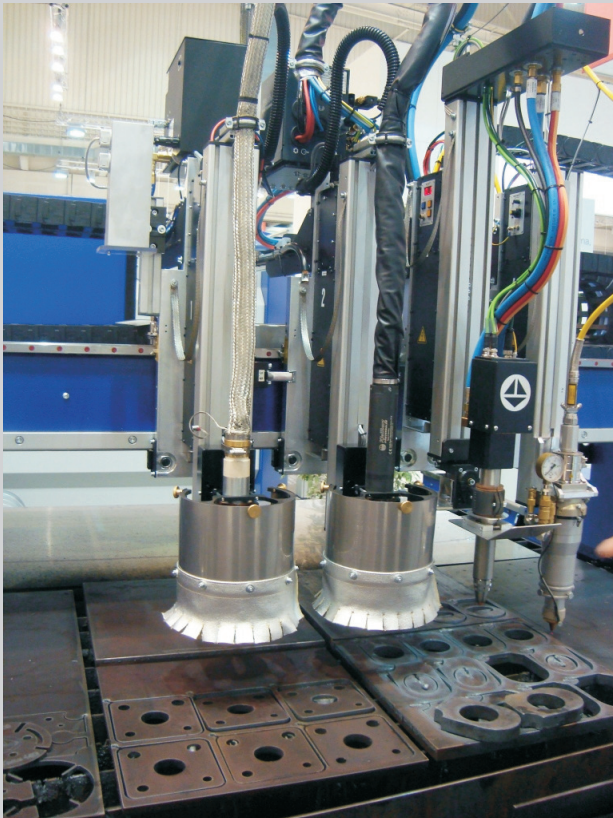
Adicionalmente, la maquina se puede configurar con marcador de tinta, corte en bisel o taladro.



Modelo FIBERBLADE, corte por láser de fibra en formato 4.000 x 2.000 sin mantenimiento.

En resumen, obtenemos una maquina con un precio muy competitivo, de gran fiabilidad y con unos costos de producción muy inferiores a los de las maquinas de láser Co2.

Utilizar el formato de puente sobre raíles nos da opción a una gran variedad de configuraciones; 4.000 x 2.000, 6.000 x 2.500, 12.000 x 3.000, 24.000 x 4.000, 48.000 x 5.000, etc...



Maquina MULTITHERM con multiproceso; oxicorte, plasma HD y láser de fibra optica.

En la feria de Essen se pudo ver el modelo en cuestión, con 2 plasmas de alta definición Hypertherm y Kjellberg, 1 soplete de oxicorte ALFA con consola de gases automática integrada y el láser de fibra óptica de 1200W.

Todo ello en una misma maquina, con el fin de dar servicio a todos los rangos de corte posibles.



Resonadores modulares láser de IPG



Generadores de plasma de Hypertherm y Kjellberg.

La teoría.

Desde hace tiempo, la fibra óptica esta ligada a los sectores militares y de comunicaciones, consiguiendo grandes beneficios durante las ultimas décadas.

Fibra óptica que vuelve a revolucionar el mercado de la mano de Messer con el nuevo concepto de maquina combinada de grandes formatos. La fibra óptica es en este caso, usada para generar el rayo dentro del resonador y para transportar el rayo desde el resonador hasta la maquina. Esto ofrece una gran variedad de ventajas, incluyendo la eliminación del camino óptico y del gas láser, contribuyendo así a la creación de una maquina con un concepto muy simple y compacto.

La electrónica apenas requiere de mantenimiento, por lo que la esperanza de vida del láser es similar a la de la maquina...



Acopladores ópticos de IPG Photonics...

Principales características técnicas:

- * Excelente calidad del rayo.
- * Rayo estable en toda la gama de potencia.
- * Focalización pequeña en todas las distancias.
- * Eficiencia > 35%
- * Especificaciones de divergencia excelentes.
- * Mínimas intervenciones por mantenimiento.
- * Diseño modular 'Plug & Play'
- * Compacto y fácil de instalar.
- * Tiempo de vida estimado de los diodos > 50.000 hrs
- * Diámetro de la fibra < 50 micras

Los datos.

Los grandes argumentos de este tipo de láser son:

- El haz de láser esta guiado con una fibra óptica desde el resonador hasta el cabezal de corte.
- No es necesario ajuste alguno.
- No se necesita gas para limpiar el camino del haz.
- No existe el mantenimiento de espejos
- No existen piezas moviéndose en el resonador.
- Bajo coste de mantenimiento.
- Alta eficiencia del “fiber laser” en el corte:
 - 1.200 Vatios hasta 12mm, contra aprox. 2.000 Vatios del CO2 para 12mm.
 - 2.400 Vatios hasta 20mm, contra aprox. 4.000 Vatios del CO2 para 20mm.
- Alta eficiencia total del “fiber laser” en energía (aprox. 30 %, contra aprox. 10% del CO2)
- Bajo consumo de energía.
- Se necesita una baja potencia de refrigeración.
- Alta vida útil de los diodos emisores (>50.000 h)

Todo esto da como resultado un corte de láser mucho mas económico.

En una maquina de 4m x 2m la diferencia de costos en 2 años esta entre **EUR 60.000 y EUR 100.000.**

Tabla de costos sin la inversión de la maquina.

	Costo EUR/metro cortado		
Espesor mm	CO2 4.000 W	Fiberlaser 2.400 W	% de Ahorro
2	0,07	0,03	57
3	0,10	0,04	60
4	0,12	0,05	58
5	0,13	0,07	46
6	0,16	0,08	50
8	0,20	0,10	50
10	0,23	0,12	48
12	0,27	0,15	44
15	0,35	0,18	49
20	0,46	0,25	46

En esta tabla esta calculado el mantenimiento, la energía eléctrica, gases, lentes y boquillas contra los metros cortados...

Messer Cutting Systems Spain



C / Soria 9
33210 Gijón
Asturias, Spain.
Tel. + 34 984198 982
Fax + 34 984 190 751
info@messer-spain.com
www.messer-spain.com

Part of the Messer World 