

## grafmetal.com grafmetal@grafmetal.com

# Manual de usuario del fluido GRAFMETAL para el marcado de metales con láser de diodo (versión 1.1)

El manual de usuario se ha traducido automáticamente. Lamentamos las molestias.

## Ámbito de aplicación

El fluido para el marcado de metales con láser de diodo está destinado al marcado de metales con láseres de diodo que emiten luz azul.

#### Manual

- 1. Mezcle bien el líquido. Si está demasiado espeso, dilúyalo con alcohol. También es posible utilizar agua para este fin, pero esto prolongará el tiempo necesario para el secado.
- 2. Inmediatamente después de mezclar, aplique una capa fina y uniforme del líquido sobre la superficie del objeto metálico con una espátula o un cepillo duro. Espere un mínimo de 10 minutos para que se seque.
- 3. Preste atención a la seguridad cuando trabaje con láser y grabe el patrón deseado con un láser de diodo
- 4. Enjuaque o limpie la pasta sin grabar.

**Parámetros de ejemplo:** láser de diodo azul (aprox. 450 nm) con potencia óptica de 5 W, potencia del 100 % (M3 estático), velocidad de 600 mm/min.

**Observaciones adicionales:** si la adhesión es demasiado débil, aumente la potencia y/o reduzca la velocidad. Si la capa no es uniforme, diluya el fluido. Los objetos metálicos con una conductividad térmica más alta (por ejemplo, metales como el cobre, el latón o el aluminio, u objetos con un mayor espesor) deben procesarse a menor velocidad y mayor potencia. El patrón quemado por láser se puede eliminar con acetona. Si la capa está completamente quemada en las zonas irradiadas por el láser, mientras que la capa parece estar curada en las zonas circundantes, entonces el metal se ha sobrecalentado y es necesario disminuir la potencia del láser. Rendimiento de hasta 5 m2/L.

### **Observaciones generales**

- 1. Es necesario mezclar el producto antes de cada uso.
- 2. Antes de comenzar a trabajar con un objeto metálico definitivo, se recomienda realizar pruebas con el mismo material.
- 3. Si la adhesión de la capa después del láser y la limpieza es demasiado débil (por ejemplo, a veces en el caso de objetos de aluminio, cobre, cromados o materiales similares), se recomienda desengrasar la superficie frotando enérgicamente el metal antes de depositar el líquido con un paño empapado en alcohol, acetona o un disolvente similar, prestando atención a no rayar la superficie metálica. Si esto no

#### **GRAFMETAL**

FLUIDO PARA EL MARCADO DE METALES CON LÁSER DE DIODOS

ayuda, se recomienda reducir la velocidad del láser. Si esto tampoco ayuda, se recomienda limpiar la superficie del metal con papel de lija.

- 4. La tapa del láser debe permanecer cerrada durante todo el tiempo de funcionamiento del dispositivo. Los metales reflejan la luz láser, lo que, cuando la tapa está abierta, puede provocar daños para la salud, quemaduras o pérdida de la vista. Si el láser no está equipado con una tapa, es necesario preparar las medidas de seguridad adecuadas.
- 5. Compruebe repetidamente que la óptica del láser esté limpia.

# Observaciones sobre la creación de imágenes para el marcado directo de fotografías sin software específico

La creación de imágenes sobre metales durante el proceso de marcado a partir de fotografías puede requerir la realización de una serie de pruebas. Si el software láser no permite preparar un archivo adecuado, se recomienda procesar la fotografía con herramientas como https://www.imag-r.com/ o convertirla a blanco y negro (pero no a tonos de gris) con programas de procesamiento gráfico.

ADVERTENCIAS APLICABLES ANTES DEL PROCESAMIENTO LÁSER. DESPUÉS DE QUEMAR Y ENJUAGAR LAS CAPAS, ESTÁN SEGURAS. H225 Líquido y vapor muy inflamables. H302 Nocivo en caso de ingestión. H319 Irrita los ojos. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar. P261 P261: Evitar respirar los vapores. P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y se le pueden quitar fácilmente. Seguir aclarando. Contiene: alcohol isopropílico.



EL PRODUCTO ESTÁ DESTINADO ÚNICAMENTE A USO PROFESIONAL. EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DEL USO INCORRECTO DEL MISMO.

Productor: **KARWYS** Piołunowa 43 81-589 Gdynia Polonia, Unión Europea

Número de identificación fiscal: PL9581590886

Información de contacto: grafmetal@grafmetal.com +48 575 737 991

# **GRAFMETAL** FLUIDO PARA EL MARCADO DE METALES CON LÁSER DE DIODOS