

## Información del Producto

### Descripción del producto:

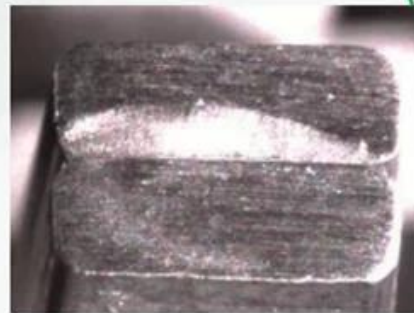
Carman Haas Laser Technology (Suzhou) Co., Ltd establecida en febrero de 2016, es una empresa nacional de alta tecnología que integra la investigación y el desarrollo, la producción, la inspección, las pruebas de aplicación y las ventas de componentes ópticos láser y sistemas ópticos. La compañía tiene un profesional y Equipo técnico con experiencia con experiencia láser óptica con experiencia práctica para aplicaciones de láser industrial. Es uno de los pocos fabricantes profesionales en el hogar y en el extranjero que tienen una integración vertical de componentes ópticos láser a sistemas ópticos con láser. La compañía despliega activamente los sistemas ópticos láser desarrollados de forma independiente (incluidos los sistemas de soldadura láser y los sistemas de limpieza por láser) en el campo de la nueva energía. Vehículos, principalmente centrándose en aplicaciones láser de baterías de energía, motores de alambre plano y IGBT.

### Galvo Scan Head Soldando proveedor China Parámetro técnico:

- 1.wavelengthongongon: 1030-1090nm
- 2.Poiler eléctrico: 6000W / 8000W
- 3.Laser Fuente: IPG o Carmanhaas personalizados
4. Diámetro: 50  $\mu\text{m}$  / 100  $\mu\text{m}$
- 5.Application: soldadura de la horquilla de cobre.

## 1. Laser welding application in the production line of hairpin stator

### ➤ Production process of hairpin stator



## 2. Laser Solution of hairpin stator welding

### ➤ Laser System Specifications:

#### Option: 1

Laser: IPG/Customized 6kW **Multimode** laser  
Galvo: Model: CHS 30  
Laser Core Diameter: 50μm



#### Option: 2

Laser: IPG/Customized 8kW **Ring** laser  
Galvo: Model: CHS 30  
Laser Core Diameter: 50/ 150μm

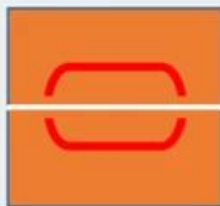
- Working Area: 180\*180mm;
- Single shot range 2 slots;
- Welding immediately after taking pictures, no servo motion mechanism, low production cycle



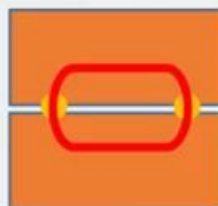
## 3. Intelligent application of laser welding vision for hairpin stator

### ➤ Intelligent trajectory of laser vision

- With a variety of visual tools, flexible solutions, easy to customize, you can grab points, lines, circles, ellipses and their complex graphics;
- For pins with a slightly larger fit gap, you can visually skip the gap, and then continue welding after the gap is fused.



Before the gap is filled



After the gap is filled



## 4. Difficulties and solutions for laser welding of hairpin stator

### ➤ Laser welding spatter

Plasma cloud suppression (Ring Air Knife)



Air Knife



Without Air Knife

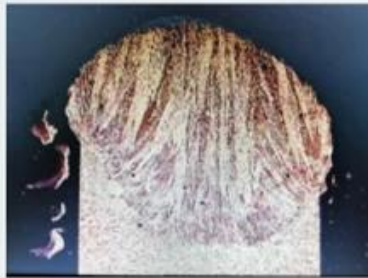


## 5. Excellent welding quality

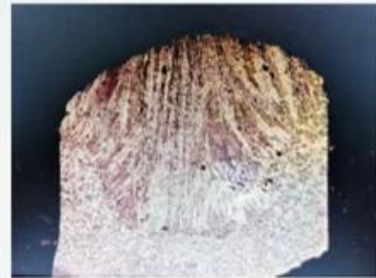
- The flow area of the welding is more than 1.5 times that of the base material



12.23mm<sup>2</sup>

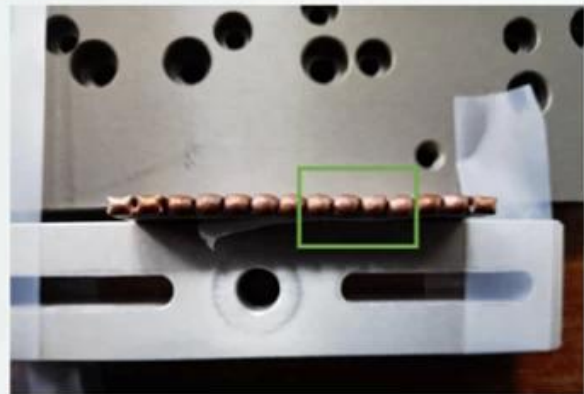


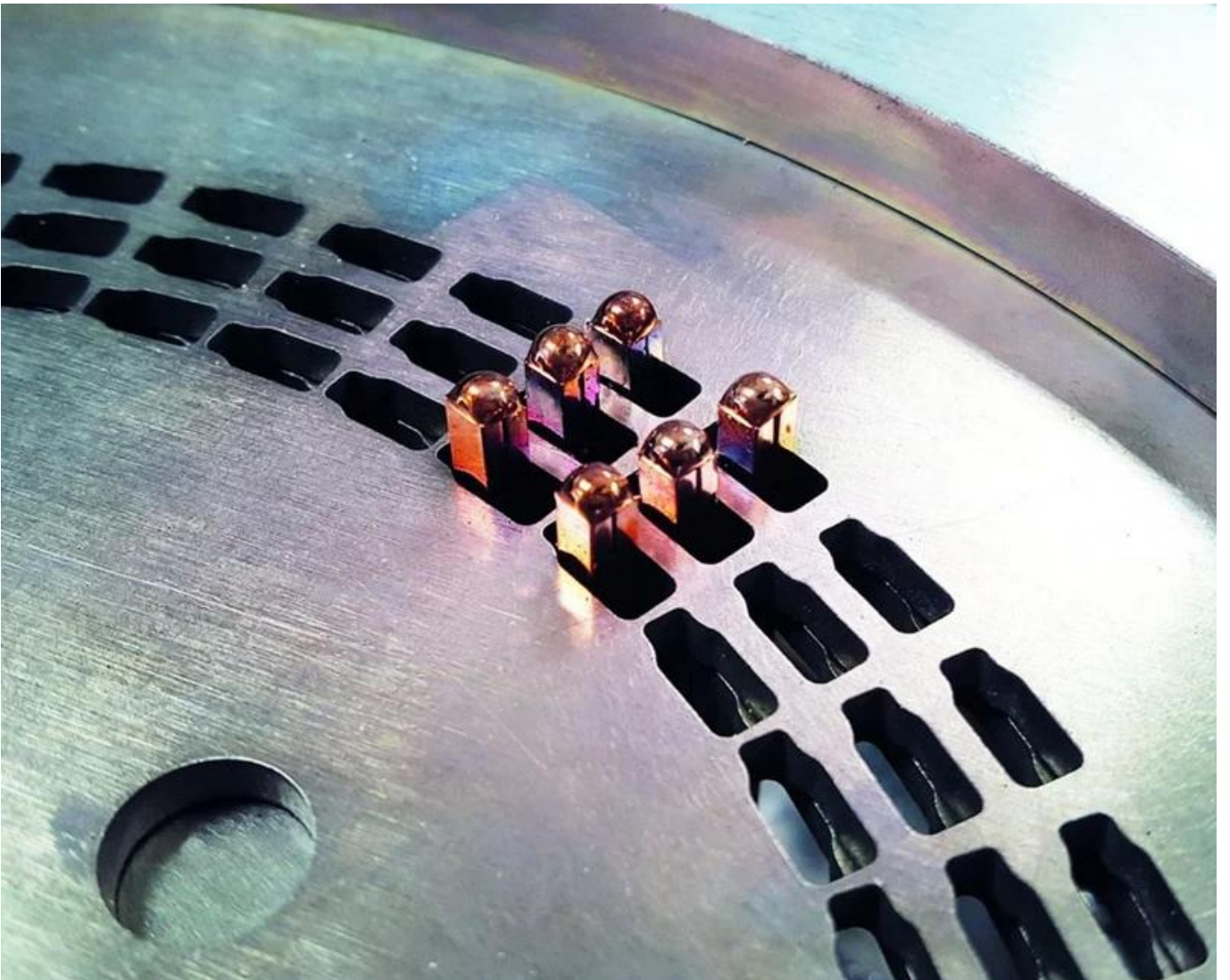
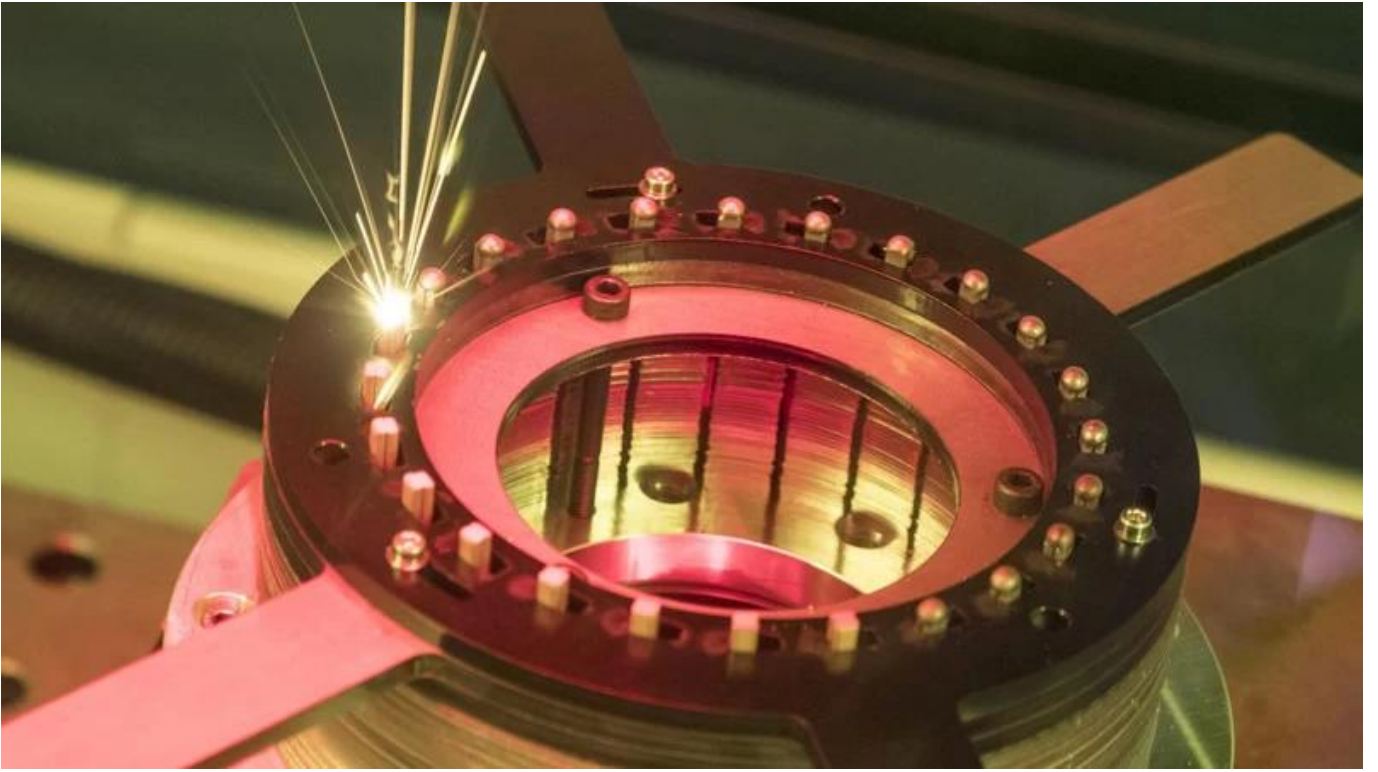
15.21mm<sup>2</sup>

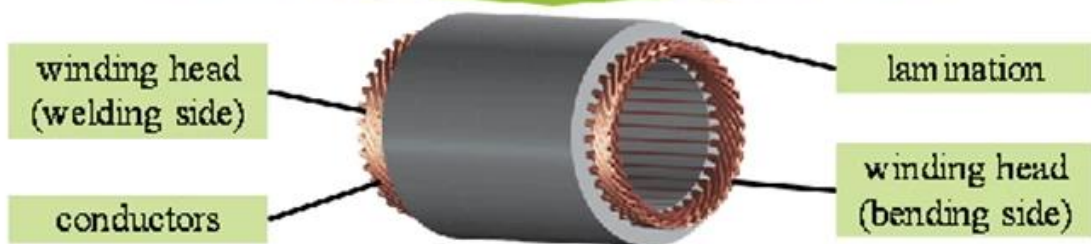
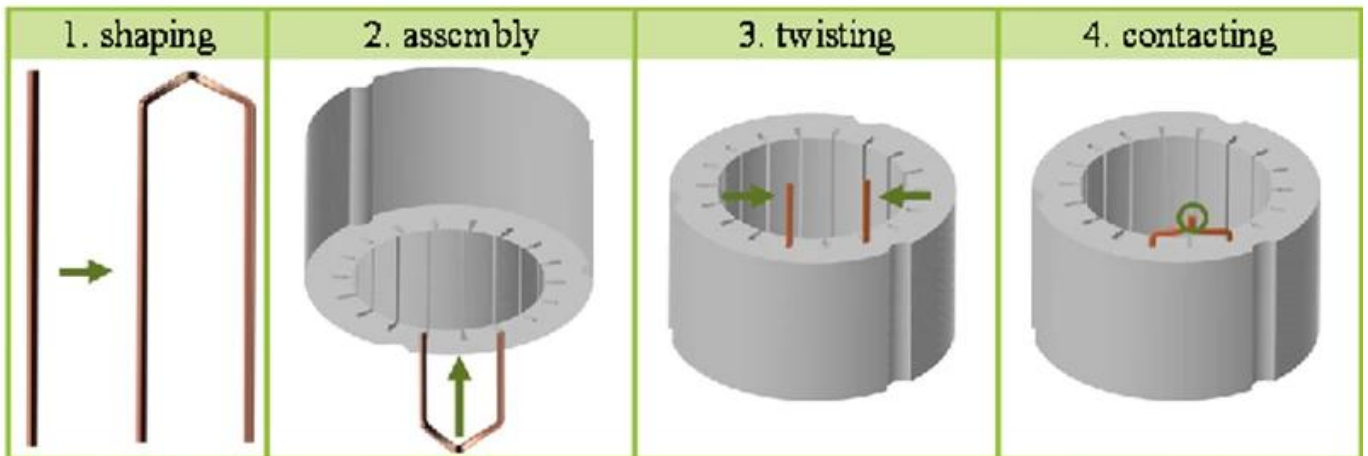


12.35mm<sup>2</sup>

- Appearance of welding with different defocus







## Nuestro servicio

### "Servicio de pre-venta"

(1) marcado de muestra gratis

Para obtener pruebas de muestra gratuita, envíenos su archivo, haremos marcado aquí y hacer un video para mostrarle el efecto, o enviaremos una muestra para verificar la calidad.

(2) Diseño de la máquina personalizada

Según la solicitud del cliente, podemos revisar nuestra máquina en consecuencia para la conveniencia del cliente y la alta eficiencia de producción.

### " Servicio postventa

(1) Instalación:

Después de que la máquina llegue al sitio del comprador, los ingenieros del vendedor son responsables de la instalación de la máquina y la puesta en servicio utilizando las herramientas especiales bajo la ayuda del comprador. El comprador debe pagar por nuestra tarifa de visa de ingeniero, billetes de avión, alojamiento, comidas, etc.

(2) Entrenamiento:

Para proporcionar capacitación en operación, programación y mantenimiento seguros, el proveedor de máquinas proporcionará instructores calificados después de que el comprador finalmente instale el equipo.

1. Entrenamiento mecánico de mantenimiento.

2. GAS / entrenamiento de mantenimiento electrónico.

Formación de mantenimiento 3. optical.

4. Formación de la producción

5. FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN AVANZADA

6. Laser entrenamiento de seguridad.

**Haz click para aprender mas: [China al por mayor al por mayor de la soldadura del láser](#)**

**Fábrica**









重要仪器,  
非专业人士勿动。

OptiCentric 300

TRIOPTICS





PerkinElmer Lambda 950---Testing Transmission and Reflectivity



## Certificado y Exposición



# C E R T I F I C A T E

## ATTESTATION CERTIFICATE OF MACHINERY AND LOW VOLTAGE DIRECTIVES

Technical file of the company mentioned below has been observed and audit has been completed successfully. 2006/42/EC Machinery Directive and 2014/ 35/EU Low Voltage Directive have been taken as references for these processes

Company Name : **Camman HAAS Laser Technology (Suzhou) Co., Ltd.**

Company Address : No 155, West Road Suhong, Suzhou Industrial Park, Suzhou City, Jiangsu , P.R.China

Related Directives and Annex : **Low Voltage Directive 2014/35/EU  
Machinery Directive 2006/42/EC**

Related Standards : **EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010**

Product Name : **Laser Marking Machine**

Report No and Date : SD-90049717.09.08.2018

Product Brand/Model/Type : LMCH-3W,LMCH-5W,LMCH-10W,LMCH-15W,LMCH-20W,LMCH-25W,  
LMCH-30W,LMCH-50W,LMCH-60W,LMCH-70W,LMCH-100W,  
LMCH-120W,LMCH-150W,LMCH-200W,LMCH-300W,LMCH-500W

Certificate Number : **M.2018.201.N6073**

Initial Assessment Date : 10.08.2018

Registration Date : 13.08.2018

Reissue Date/No :

Expiry Date : **12.08.2023**

*Signature*  
UDEM International Certification  
Auditing Training Centre Industry  
and Trade Inc. Co.



The validity of the certificate can be checked through [www.udem.com.tr](http://www.udem.com.tr). The CE mark shown on the right can only be used under the responsibility of the manufacturer with the completion of EC Declaration of Conformity for all the relevant Directives. This certificate remains the property of UDEM International Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Inc. Co. to whom it must be returned upon request. The above-mentioned firm must keep a copy of this certificate for 15 years from the registration of certificate. This certificate only covers the product(s) stated above and UDEM must be notified in case of any changes on the product(s).  
Address: Mithakere Mahalleli 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No:10 Çankaya - Ankara - TÜRKİYE  
Phone: +90 0312 443 03 90 Fax: +90 0312 443 03 76  
E-mail: [info@udemtd.com.tr](mailto:info@udemtd.com.tr) [www.udem.com.tr](http://www.udem.com.tr)



## Certificate of Approval

Certificate No.: 10119Q12565ROM

Awarded to

**Carman Haas Laser Technology(SuZhou)  
Co., Ltd.**

Organization Code Certificate No. / Unified Social Credit Code:91320594MA1MF4EP56  
Add.:No.155, West Road Suhong, Suzhou Industrial Park, Suzhou City, Jiangsu Province, P.R. China. 215000

Beijing ZhongLianTianRun Certification Center (ZLTR) certify that the  
Quality Management System of the above organization has been assessed and found to be  
in accordance with the requirements of the standard:  
**GB/T19001-2016 / ISO9001:2015**

### SCOPE OF CERTIFICATION/REGISTRATION

The Research and Development and Production of Optics Lenses (Except the limits of national laws and regulations.)

This certificate is made valid when used with certification scopes and the requirements of applicable laws and regulations. These requirements include, but are not limited to, administrative permits, scopes of qualifications, and CCC requirements.

Subject to operation conditions in requirements conformity with Quality Management System.

This Certificate is valid for a period of three years only.

**Date from: Mar 13th,2019 To: Mar 12th,2022**

The effectiveness of this Certificate shall be Validated by periodic surveillance audit of ZLTR for maintenance.

Information of this certificate can be found on the official website of Beijing Zhonglian Tianrun Certification center (<http://www.zltr.com.cn>)

ISO 9001

ISO 9001



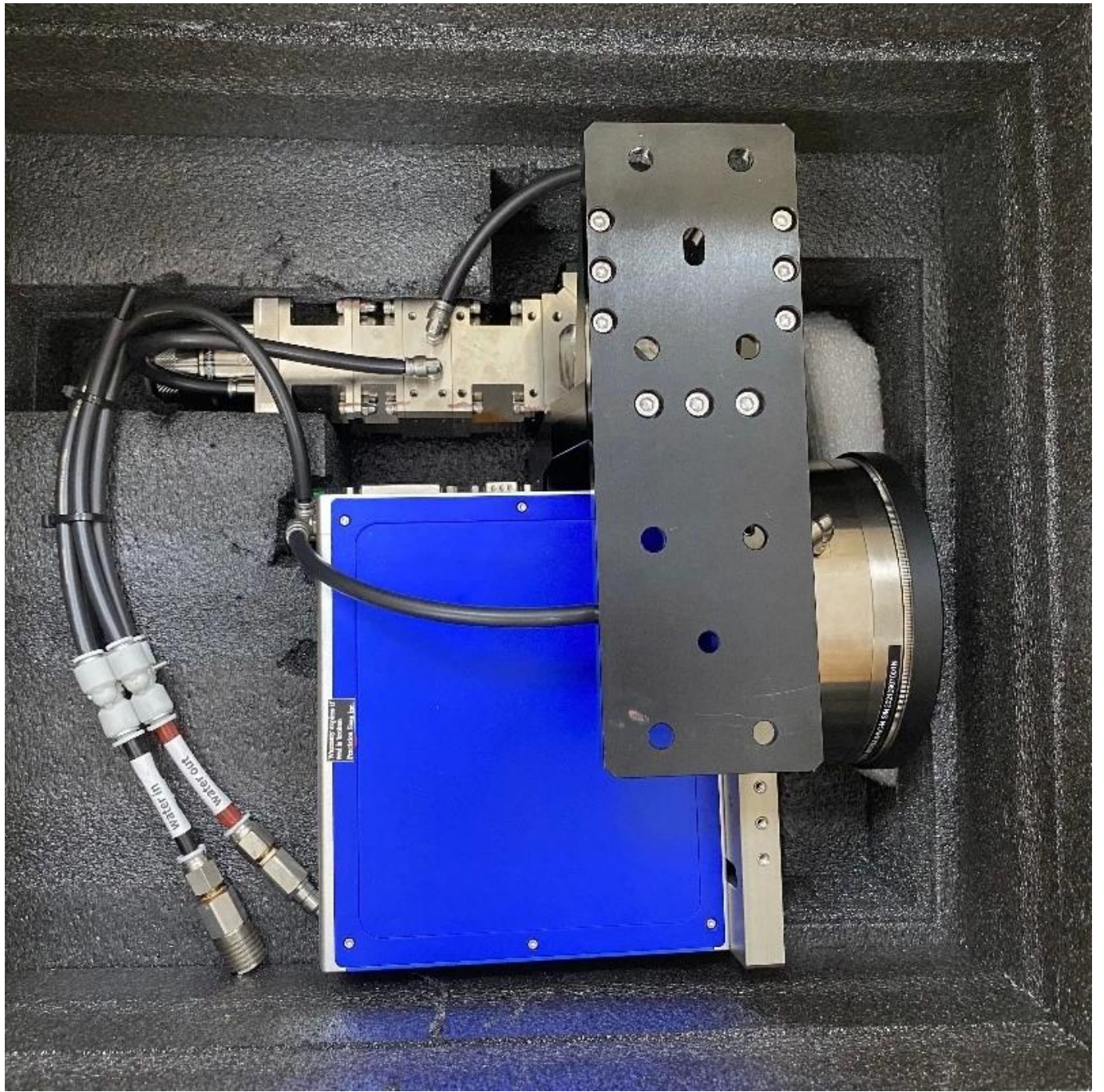
Beijing ZhongLiantianrun Certification Center

Room2003, 22nd Floor, 2nd Unit, Block 1, No.4 Yard, Qiyang Road, Chaoyang District, Beijing, P.R. China 100022

Information of the certificate can be found on the official website of Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (<http://www.cnca.gov.cn>)



Lista de empaque



消火栓



**MONITORED TILTOKEE SHIPMENT**  
**防倾倒运输监测显示标签**

**WARNING 警告**

请注意：该货物在装卸过程中，货物承受的力有变解到完全倒置时，要  
 口会受冲击，并不恢复原。操作人员要小心处理，否则会造成损坏。装卸  
 时，应小心操作，以免发生危险。装卸时，应小心操作，以免发生危险。装卸  
 时，应小心操作，以免发生危险。装卸时，应小心操作，以免发生危险。

Please notice: The indicator is attached, please take good care of the goods of the indicator  
 will report the safety operation which could not be avoided. If indicator  
 is not do not while shipment, make label on delivery receipt and report  
 for damage if damage is discovered above it in original packing container and  
 request the carrier to check up immediately.

请 注意：该货物在装卸过程中，货物承受的力有变解到完全倒置时，要  
 口会受冲击，并不恢复原。操作人员要小心处理，否则会造成损坏。装卸  
 时，应小心操作，以免发生危险。装卸时，应小心操作，以免发生危险。装卸  
 时，应小心操作，以免发生危险。装卸时，应小心操作，以免发生危险。

Description: The indicator should be stick on the top-left corner of both front and side face

**KEEP UPRIGHT**  
**保持直立状态**

**CAUTION**  
 小心装卸

**CAUTION**  
 小心装卸

**TILTOKEE SHOCKOKEE**

**TILTOKEE SHOCKOKEE**

www.tiltokee.com









Politica de devolucion:

Ofrecemos una garantía gratuita de la máquina completa de un año y de dos años de garantía de origen láser

Se deben requerir devoluciones:

Paso 1) Póngase en contacto con nosotros con este correo electrónico de sitio web.

Paso 2) Proporcionar tanto detalle como sea posible sobre el problema que está teniendo.

Paso 3) La autorización para devolver el artículo se emitirá.

Paso 4) Devuelva el artículo para el reemplazo o reembolso acordado.

## **Logística:**

Óptica Ordene la nave por DHL, UPS, FEDEX, TNT, EMS, etc.

Para la entrega de pedidos de la máquina láser, puede ser opcional con los términos de EXW, FOB, CNF, CIF de expreso, carga aérea o flete marítimo basado en el reenviador del comprador o el nuestro.

## **Preguntas más frecuentes**

### **Q1.¿Este un fabricante?**

A1: Sí, somos fabricantes profesionales y experimentados con nuestros propios moldes y líneas de producción.

### **Q2.¿Cómo sobre la calidad de los productos?**

A2: Nuestros técnicos y los equipos de control de calidad prueban los productos uno por uno utilizando la línea de envejecimiento, dispositivos y instrumentos profesionales para garantizar la calidad de todos los productos.

### **Q3.¿Cómo sobre el precio?**

A3: Somos un fabricante y siempre ofrecemos a nuestros clientes los precios más competitivos.

### **P4.¿Cómo realizar un pedido?**

A4: Póngase en contacto con el servicio en línea, o envíenos un correo electrónico directamente, le responderemos con el precio del producto, las especificaciones, el embalaje, etc. Pronto. Gracias.

### **Q5.May I ¿Envío material al rendimiento de marcado de prueba?**

A5: ¡Sí! Le invitamos a enviar material para probar nuestra calidad y servicio superior.

### **Q6.¿Puede visito su fábrica?**

A6: Sí, bienvenido a visitar nuestra fábrica a su momento conveniente.

### **Q7.¿Cómo puedo hacer pedidos OEM o ODM?**

A7: Tenemos diferentes procesos de impresión para diferentes OEM / ODM Orders. Póngase en contacto con nosotros con un servicio en línea o envíenos un correo electrónico directamente.

**Q8. ¿Cómo debo pagar mis órdenes?**

A8: Puede pagar por T / T estaría disponible para el banco calificado y el MOQ requerido para cada pedido.