



MANUAL DE USUARIO  
EMPALMADORAS

EMPALMADORA DE ALINEACIÓN POR  
NÚCLEO  
EMPALMADORA DE ALINEACION POR  
NUCLEO SERIE I  
EF-i30



LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO



IMAGEN DEMOSTRATIVA

> ÍNDICE	PAGINA
> INDICE	2
> AVISOS	4
> GARANTIA	4
> INFORMACIÓN GENERAL	4
>> ALCANCE DE ESTE MANUAL	4
> ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO	5
>> ADVERTENCIAS	5
> DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA EMPALMADORA	8
>> CUERPO PRINCIPAL DE LA EMPALMADORA	8
> TECLADO	9
>> TECLADO LADO DERECHO	9
>> TECLADO LADO IZQUIERDO	10
> INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y PUERTOS	11
> FUNCIONAMIENTO DE LOS CLAMPS	12
> COMO HACER UN EMPALME	13
>> LIMPIEZA Y CORTE DE LA FIBRA	13
>> COLOCACIÓN DE LAS FIBRAS	17
>> ALMACENAMIENTO DE LA EMPALMADORA	21
> MANTENIMIENTO DE LA EMPALMADORA	21
>> LIMPIEZA DE LAS RANURAS EN V	21
>> LIMPIEZA DE LOS PIES DE PRESIÓN	22
>> LIMPIEZA DE LOS ESPEJOS	23
>> PRUEBA DE PROGRAMA	24
> COMPROBACIÓN PERIÓDICA	25
>> REEMPLAZO DE LOS ELECTRODOS	26
>> LIMPIEZA DE LOS LENTES	27
>> MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA	27
>> SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE EMPALME	28
>> MODIFICAR PROGRAMA DE EMPALME	29
>> TIPO DE TRABAJO: AUTOMATICO	29
>> TIPO DE TRABAJO: MANUAL	29
>> TIEMPO DE HONEADO	30
>> PAUSAS EN EL EMPALME	30
>> REGISTRO DE EMPALMES	31
>> IDIOMA	31
>> AJUSTAR FECHA Y HORA	32
>> POSICIÓN DE PANTALLA	32
>> MENÚ DE MANTENIMIENTO	32
>> CONTEO DE ARCOS	33
>> PRUEBA DEL SISTEMA	33
>> MENÚ DE MANTENIMIENTO	34
>> ESTABILIZAR ELECTRODOS	34
>> INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO	35

## > ÍNDICE

## PAGINA

>> CHEQUEO DE POLVO	35
>> TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	36
>> CONTENIDO	36
>> ALMACENAMIENTO	37
>> LISTA DE MENSAJES DE ERROR	37
> APENDICE I	39
>> RAZONES DE LA PÉRDIDA ELEVADA POR EMPALME Y SOLUCIONES	39

## > AVISOS

Copyright© 2015, SPLICEXP® , Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este manual puede reproducirse de ninguna forma ni por ningún medio (incluido el almacenamiento electrónico y la recuperación o traducción a un idioma extranjero) sin el acuerdo previo y el consentimiento por escrito de SPLICEXP® según lo regulan las leyes internacionales de derechos de autor.

## > GARANTIA

El material contenido en este documento está sujeto a cambios sin previo aviso. SPLICEXP® no ofrece garantía de ningún tipo con respecto a este material, incluidas, pero no limitadas, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito particular. SPLICEXP® no será responsable de los errores contenidos en este documento o de los daños incidentales o consecuentes en relación con el suministro, el rendimiento o el uso de este material.

## > INFORMACIÓN GENERAL

### >> ALCANCE DE ESTE MANUAL

Gracias por adquirir el instrumento **FK-EF-i30**. Lea este manual detenidamente antes de utilizar cualquier instrumento de fibra óptica de la serie **SPLICEXP®**. Observe siempre las advertencias y precauciones que aparecen a lo largo de este manual.

Este manual contiene la información necesaria para el funcionamiento y mantenimiento adecuados de **SPLICEXP® FK-EF-i30**, instrucciones para la resolución de problemas e información sobre la obtención de servicios.

Todas las **FK-EF-i30** se ensamblan cuidadosamente y se someten a una rigurosa inspección mecánica y eléctrica antes de su envío.

## > ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO

La empalmadora de alineación por núcleo se utiliza en diferentes entornos al aire libre para el empalme de fibra "empalme de campo", el usuario debe ser consciente de que el empalme de fusión de arco puede traer algunos peligros. Por lo tanto, los requisitos de seguridad se incluyen en este manual de instrucciones.

- Lea este manual detenida y completamente antes de operar la empalmadora.
- Cumpla con todas las instrucciones y advertencias de seguridad contenidas en este manual de instrucciones.
- Conserve este manual para futuras referencias.

### >> ADVERTENCIAS



- Nunca opere la empalmadora en un ambiente donde existan líquidos o vapores inflamables. El riesgo de incendio o explosión peligrosa puede resultar del arco eléctrico en dicho entorno.
- No utilizar la empalmadora cerca de ningún equipo caliente ni en ningún lugar de alta temperatura. Puede producirse una posible falla o incendio del equipo.
- No tocar la empalmadora, el cable de alimentación de CA y el enchufe de CA si su mano está mojada. Puede ocurrir una posible descarga eléctrica.
- No operar la empalmadora si hay condensación de agua en la superficie de la empalmadora. Esto puede resultar en una descarga eléctrica o una falla del equipo.
- No permita que la unidad reciba un fuerte choque o impacto. Puede producirse una posible falla del equipo. Utilice el estuche de transporte para transportar y almacenar la empalmadora. El estuche de transporte protege la empalmadora de daños, humedad, vibraciones y golpes durante el almacenamiento y el transporte.
- No coloque la empalmadora en una posición inestable o desequilibrada. La empalmadora puede desplazarse y perder el equilibrio, haciendo que la unidad se caiga. Pueden ocurrir lesiones personales o daños en el equipo.
- Mantenga la empalmadora libre de arena, polvo, lubricantes y otros contaminantes. La presencia de tales sustancias puede degradar el rendimiento del empalme y causar fallas o daños en el equipo.
- No usar ningún producto químico que no sea alcohol para limpiar la lente del objetivo, la ranura en V, el espejo, el monitor LCD, etc., de la empalmadora. De lo contrario, puede producirse desenfoque, decoloración, daño o deterioro.
- La empalmadora no requiere lubricación. El aceite o la grasa pueden degradar el rendimiento del empalme y dañar la empalmadora.
- No utilizar gas comprimido o aire enlatado para limpiar la empalmadora. Pueden contener materiales inflamables que pueden encenderse durante la descarga eléctrica.

## >> ADVERTENCIAS

- No tocar los electrodos cuando la empalmadora está encendida y se suministra energía a la unidad, los electrodos generan alto voltaje y altas temperaturas que pueden causar una descarga severa o quemadura. Apague la empalmadora y desconecte el cable de alimentación de CA o retire la batería al reemplazar los electrodos. (Nota: Al abrir el protector contra el viento, se detiene la descarga del arco).
- La fuente de voltaje de alimentación adecuada es 100-240V AC, 50-60Hz, verifique la fuente de alimentación de CA antes de usar. El uso de una fuente de alimentación de CA inadecuada puede causar humo, descarga eléctrica o daños en el equipo y puede provocar lesiones personales, muerte o incendio.
- Utilice el cable de alimentación de CA suministrado. No coloque objetos pesados en el cable de alimentación de CA. No tire, caliente ni modifique el cable de alimentación de CA. El uso de un cable inadecuado o un cable dañado puede causar humo, descarga eléctrica o daños en el equipo y puede provocar lesiones personales, muerte o incendio.
- Conecte el cable de alimentación de CA correctamente a la empalmadora y al enchufe de pared. Al insertar el enchufe de CA, asegúrese de que no haya polvo ni suciedad en los terminales. El enchufe incompleto puede causar humo, descarga eléctrica o daños en el equipo y puede resultar en lesiones personales, la muerte o un incendio.
- Se utiliza un cable de CA de tres puntas (núcleo) que contiene un mecanismo de seguridad a tierra. La empalmadora DEBE estar conectado a tierra. Utilice únicamente el cable de alimentación de CA de tres clavijas (núcleo) suministrado. NUNCA use un cable de alimentación de dos clavijas (núcleo), cable de extensión o enchufe.
- Utilice solo la batería aprobada con la máquina. Solo el paquete de baterías se puede usar como el paquete de baterías aprobado.
- La entrada de la empalmadora se utiliza para desconectar el cable de alimentación en caso de fallo. Asegúrese de colocar la empalmadora para que el cable de alimentación se pueda desconectar fácil y rápidamente.
- Desconecte el cable de alimentación de CA o CC de la entrada de la empalmadora o de la toma de corriente de pared inmediatamente si la empalmadora o la batería externa emiten humos, un mal olor o se vuelve ruidoso o caliente. Dejar la condición anormal desatendida causará fallas en el equipo, descargas eléctricas o incendios y puede resultar en lesiones personales, muerte o incendio.
- Desconecte el cable de alimentación de CA o CC de la entrada de la empalmadora o de la toma de corriente de pared inmediatamente si entra líquido (por ejemplo, agua) o materia extraña (por ejemplo, tornillo) en la empalmadora. Dejar la empalmadora en un estado dañado puede causar fallas en el equipo, descarga eléctrica o incendio y puede provocar lesiones personales, muerte o incendio.
- Se debe tener precaución al retirar la funda de protección de fibra del horno después de que se complete el ciclo de contracción térmica. El calentador de tubo y la funda de protección de fibra están calientes y no deben tocarse. Puede resultar en una quemadura.

## >> ADVERTENCIAS

- Reemplace los electrodos correctamente.
  - Utilice sólo electrodos especificados.
  - Coloque los nuevos electrodos en la posición correcta.

El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede causar una descarga anormal del arco y provocar daños o degradación del equipo en el rendimiento del empalme.

- El equipo debe ser reparado o ajustado por un técnico o ingeniero calificado. Las reparaciones incorrectas pueden causar incendio o descarga eléctrica. Si surge algún problema, póngase en contacto con su agencia de ventas más cercana.

> DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA EMPALMADORA

>> CUERPO PRINCIPAL DE LA EMPALMADORA



> **TECLADO**

>> **TECLADO LADO DERECHO**

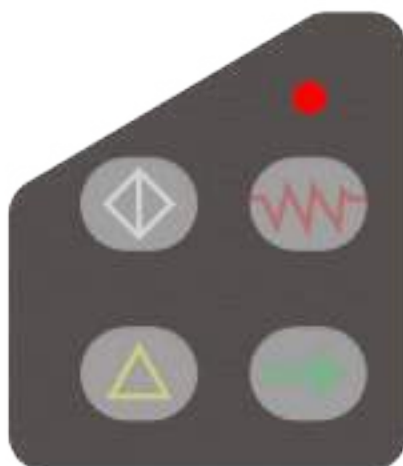





IMAGEN	NOMBRE	FUNCIÓN
	Horno	Activa/detiene el horno.
	Inicio	Da inicio a la operación de empalme.
	Restablecimiento	Reestablece el proceso.
	Invertir	Cambia la dirección de arriba, abajo, izquierda o derecha.

> **TECLADO**

>> **TECLADO LADO IZQUIERDO**



IMAGEN	NOMBRE	FUNCIÓN
	Menu	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ingrese al menú principal</li> <li>Confirmar menú</li> </ol>
	Salir	<ol style="list-style-type: none"> <li>Salir</li> </ol>
	Abajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menú: mover el cursor hacia abajo</li> <li>Manual: mover la fibra hacia abajo</li> </ol>
	Arriba	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menú: mover cursor</li> <li>Manual: mover la fibra hacia arriba</li> </ol>
	Confirmar	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elija Programa y confirme el menú</li> </ol>

> INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y PUERTOS

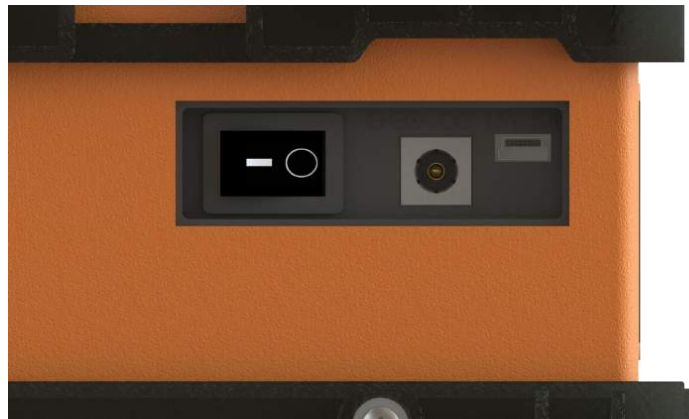



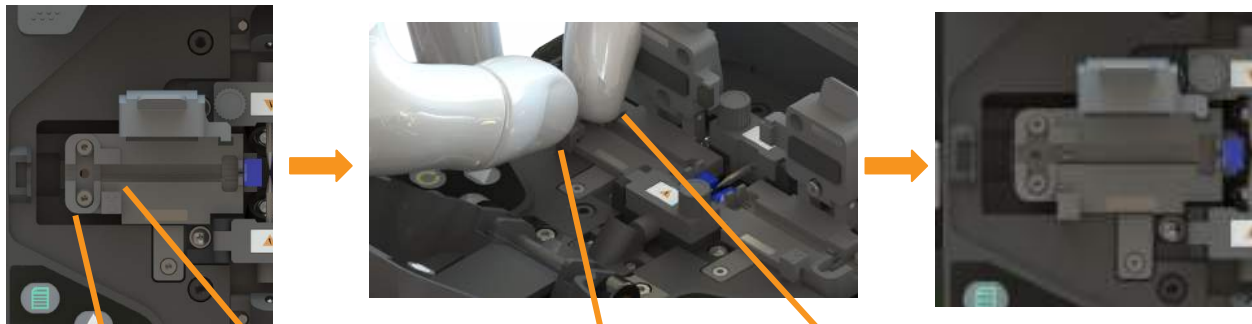


IMAGEN	ACCION
	Encendido / Apagado
	Entrada de corriente
	Interfaz USB

## > FUNCIONAMIENTO DE LOS CLAMPS

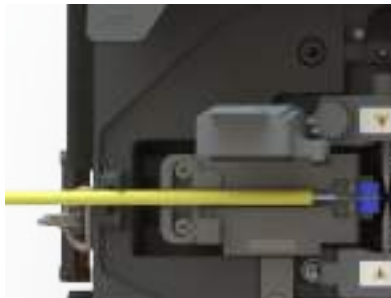
1. La empalmadora está equipada con un soporte de fibra universal, mediante el ajuste, puede trabajar con fibra desnuda, pigtail, cable de 3 mm y cable FTTX, El soporte de fibra tiene dos posiciones de colocación de fibra:



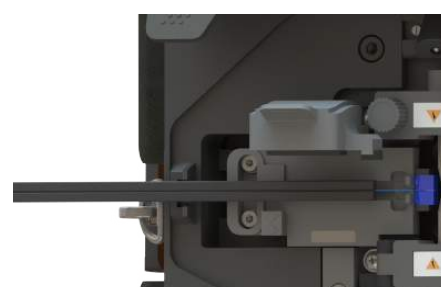
Fibra a 250  $\mu$ m



Cable a 900  $\mu$ m



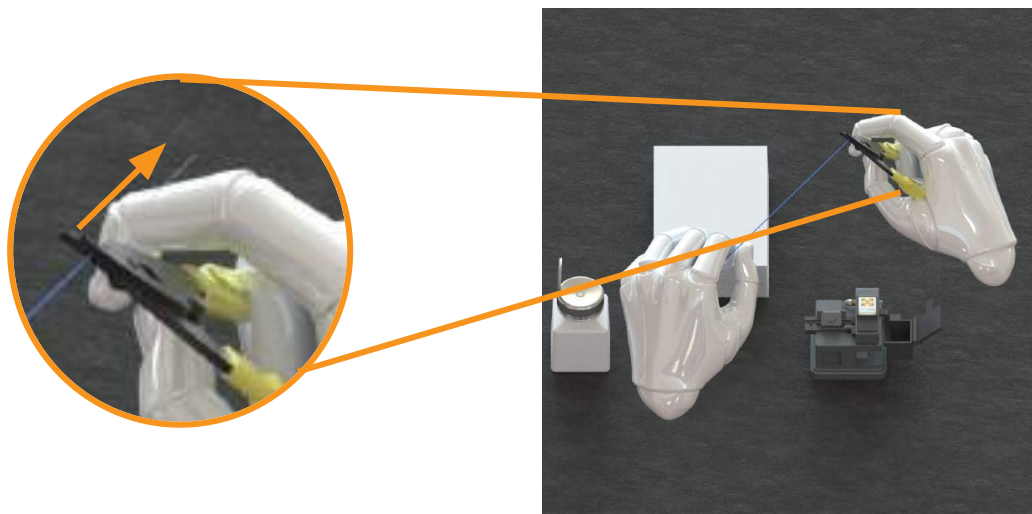
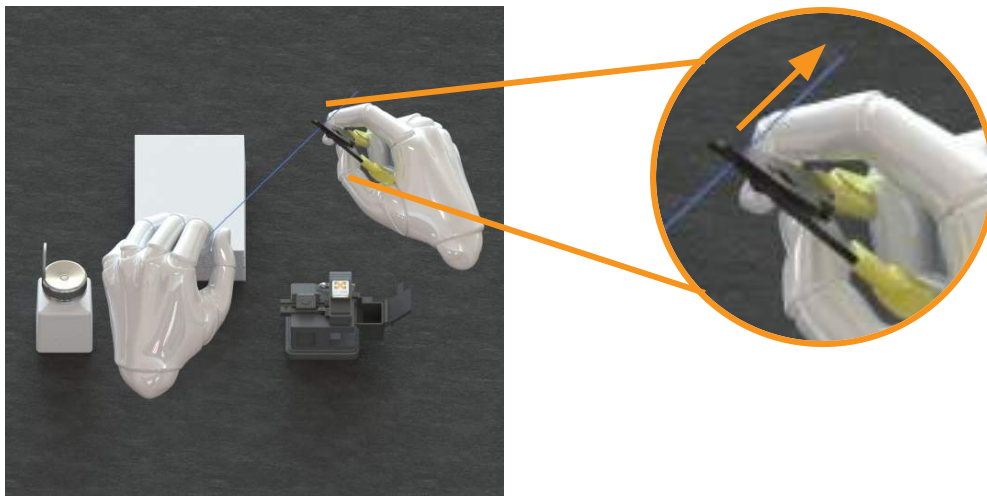
Cable 3 mm



Cable a 3x2 mm

**> COMO HACER UN EMPALME****>> LIMPIEZA Y CORTE DE LA FIBRA**

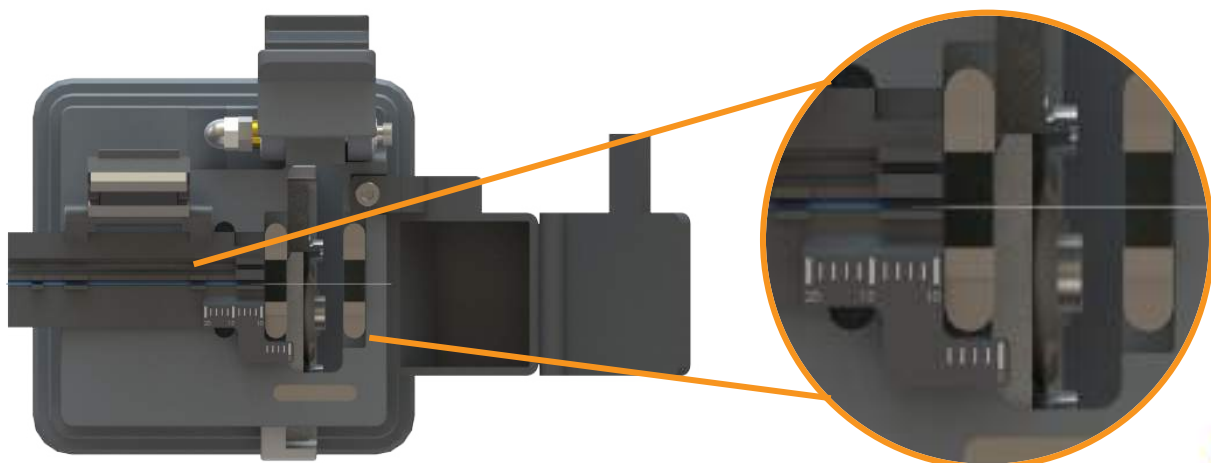
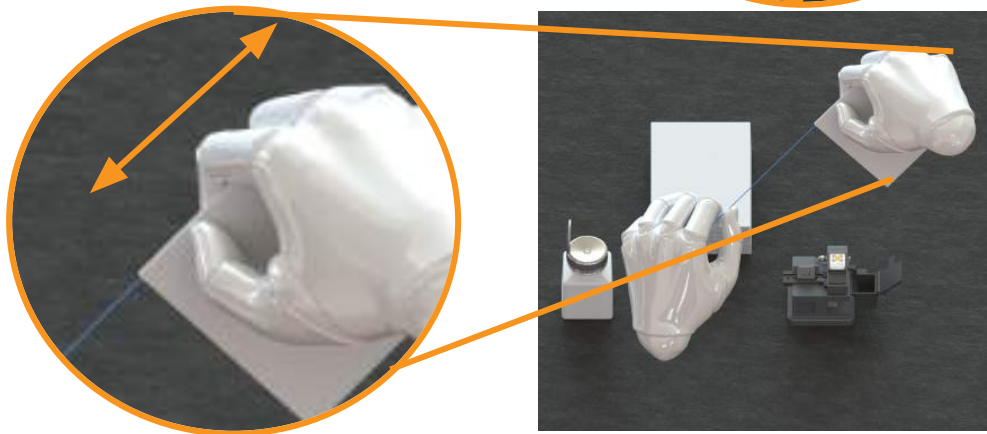
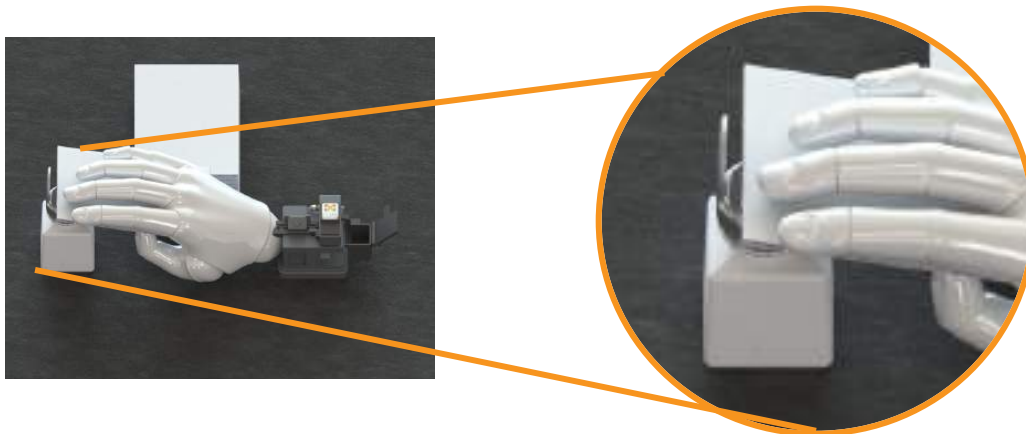
1. Realizar el desforre del tight buffer utilizando el orificio de 250  $\mu\text{m}$ , para dejar al descubierto el recubrimiento de la fibra, cerrar la pinza y realizar un movimiento de la mano en la dirección del cable que se está desforrando
2. Realizar el desforre del recubrimiento de la fibra utilizando el orificio de 125  $\mu\text{m}$ , para dejar al descubierto la fibra desnuda, cerrar la pinza y realizar un movimiento de la mano en la dirección del cable que se está desforrando



>> LIMPIEZA Y CORTE DE LA FIBRA

Una vez que se retiró el recubrimiento de la fibra es necesario hacer la limpieza de esta antes de realizar el corte, esto lo haremos empapando una toalla sin pelusa y frotando esta toalla con la fibra hasta remover toda la suciedad visible.

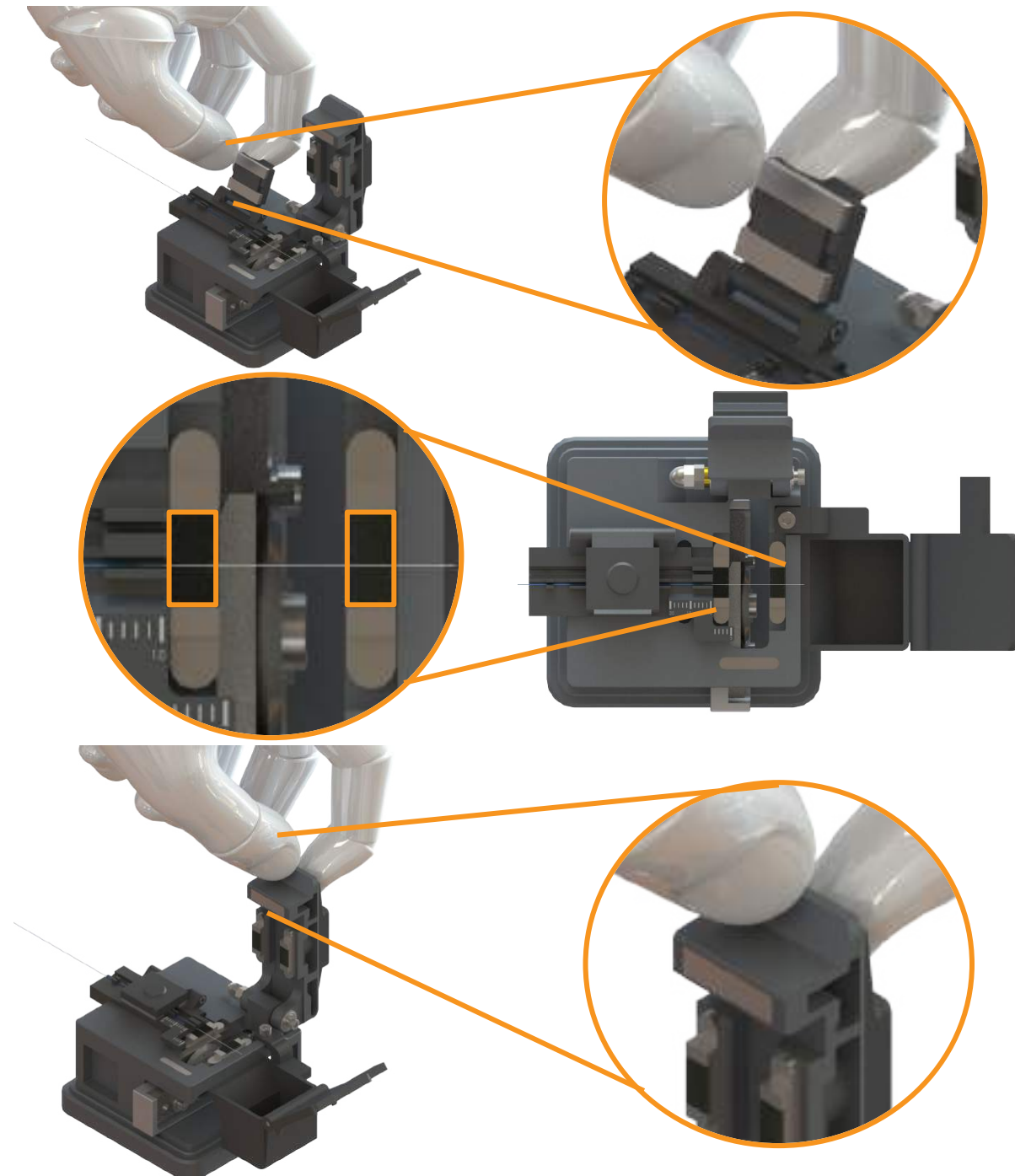
**Nota:** Es importante que la limpieza se realice con las **herramientas adecuadas** y **no** con los **dedos**, los dedos pueden transferir aceites, suciedad, y otros residuos a la superficie de la fibra, lo que puede **contaminarla** y **afectar** negativamente su rendimiento óptico.



>> LIMPIEZA Y CORTE DE LA FIBRA

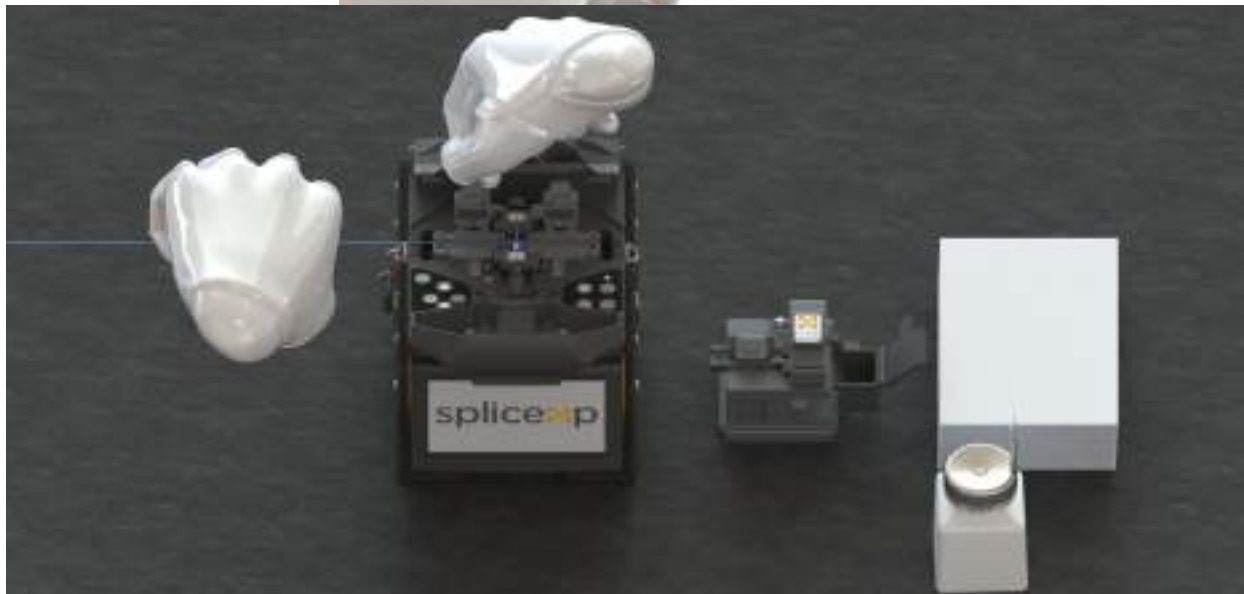
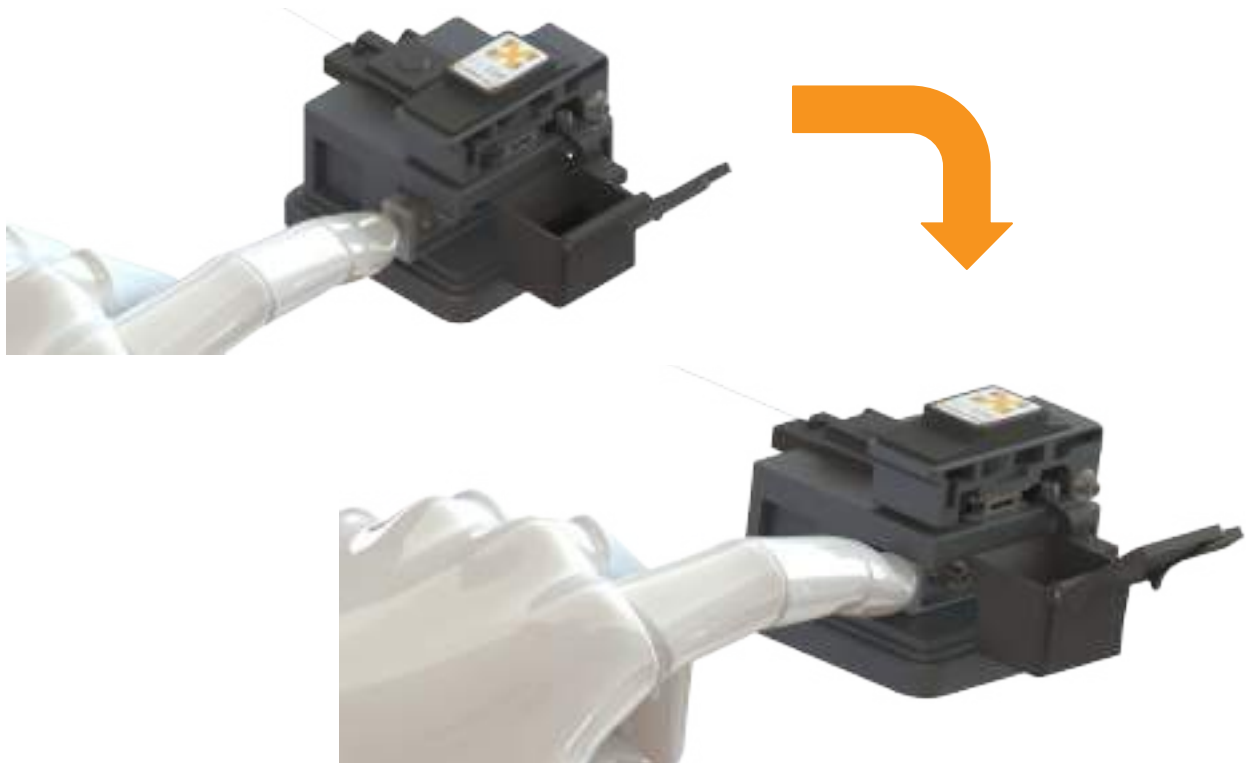
Ya que contamos con nuestra fibra completamente limpia procedemos a realizar el corte, colocándola en la cortadora de precisión y cerrando los seguros.

**Nota:** Para asegurar el **correcto funcionamiento** de la cortadora se debe de asegurar de seguir los pasos cuidadosamente y que la fibra quede colocada en los **dos cojines** de color negro remarcados en la ilustración 2.



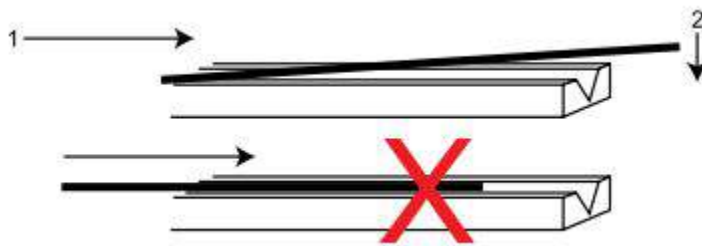
## >> LIMPIEZA Y CORTE DE LA FIBRA

Ahora lo único que tendremos que hacer es empujar el carro hasta que se detenga, después de esto debemos tener el cuidado de colocar la fibra recién cortada en la empalmadora



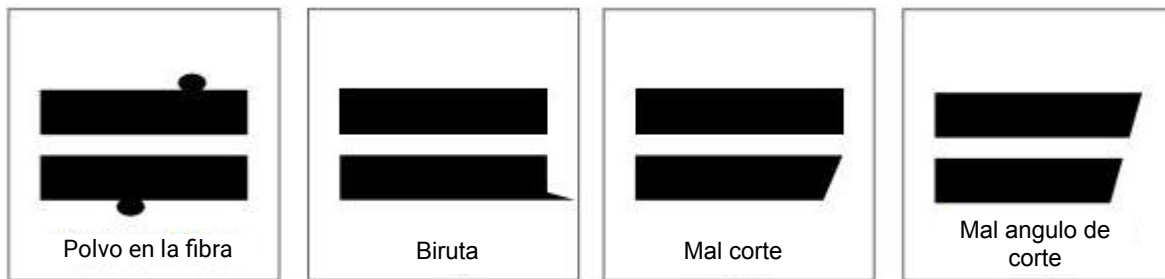
## >> COLOCACIÓN DE LAS FIBRAS

- Abra la cubierta cortaviento.
- Levante los portafibras.
- Coloque la fibra en las ranuras en V y asegúrese de que los extremos de la fibra estén situados entre el borde de las ranuras en V y los extremos de los electrodos.
- Sujete la fibra en la posición y baje las tapas de ambos holders.
- Cierre la cubierta antiviento.



**Nota:** Asegúrese de no deslizar las fibras a lo largo de las ranuras en V, sino de colocarlas sobre las ranuras en V e inclínelas hacia abajo hasta que encajen (como se muestra anteriormente).

## >> COLOCACIÓN DE LAS FIBRAS



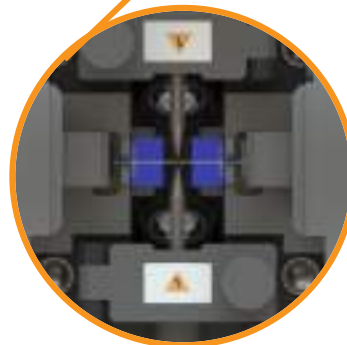
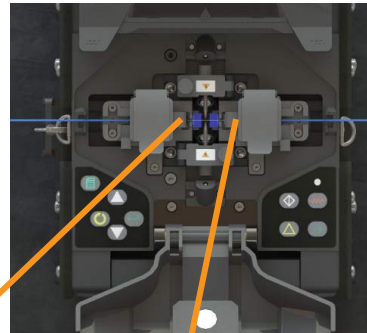
**Nota:** Las fibras se comprueban automáticamente al pulsar el botón "●". La empalmadora enfoca automáticamente las fibras y comprueba si hay daños o partículas de polvo.

## >> COLOCACIÓN DE LAS FIBRAS

Repetiremos los pasos anteriores para la preparación de la segunda fibra que vamos a empalmar.

Después de esto procedemos a cerrar la tapa cubre polvo y se iniciara el proceso de empalme.

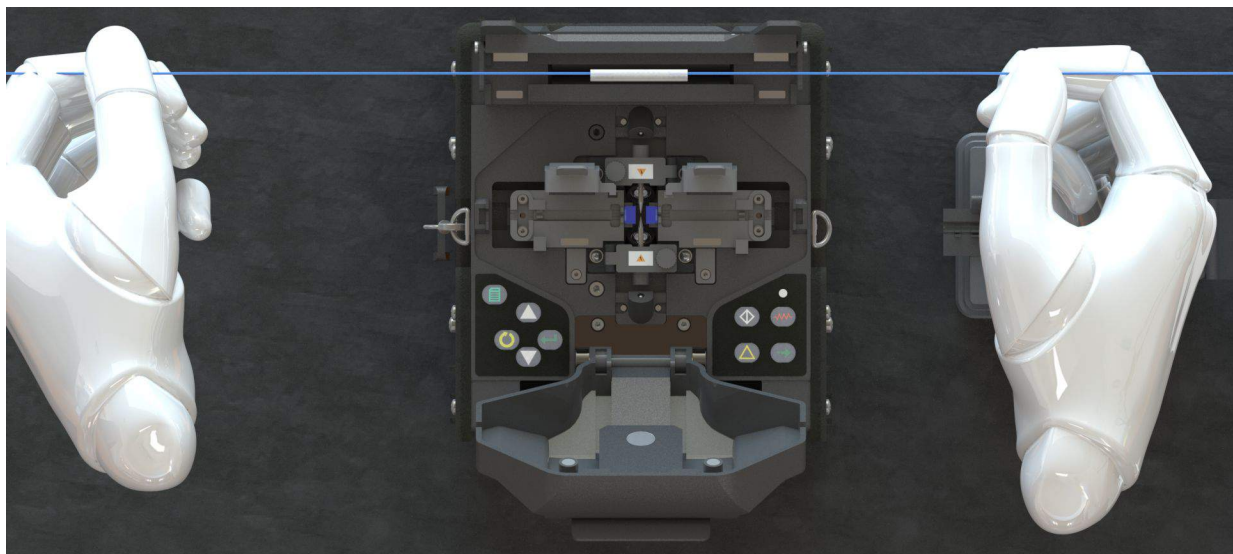
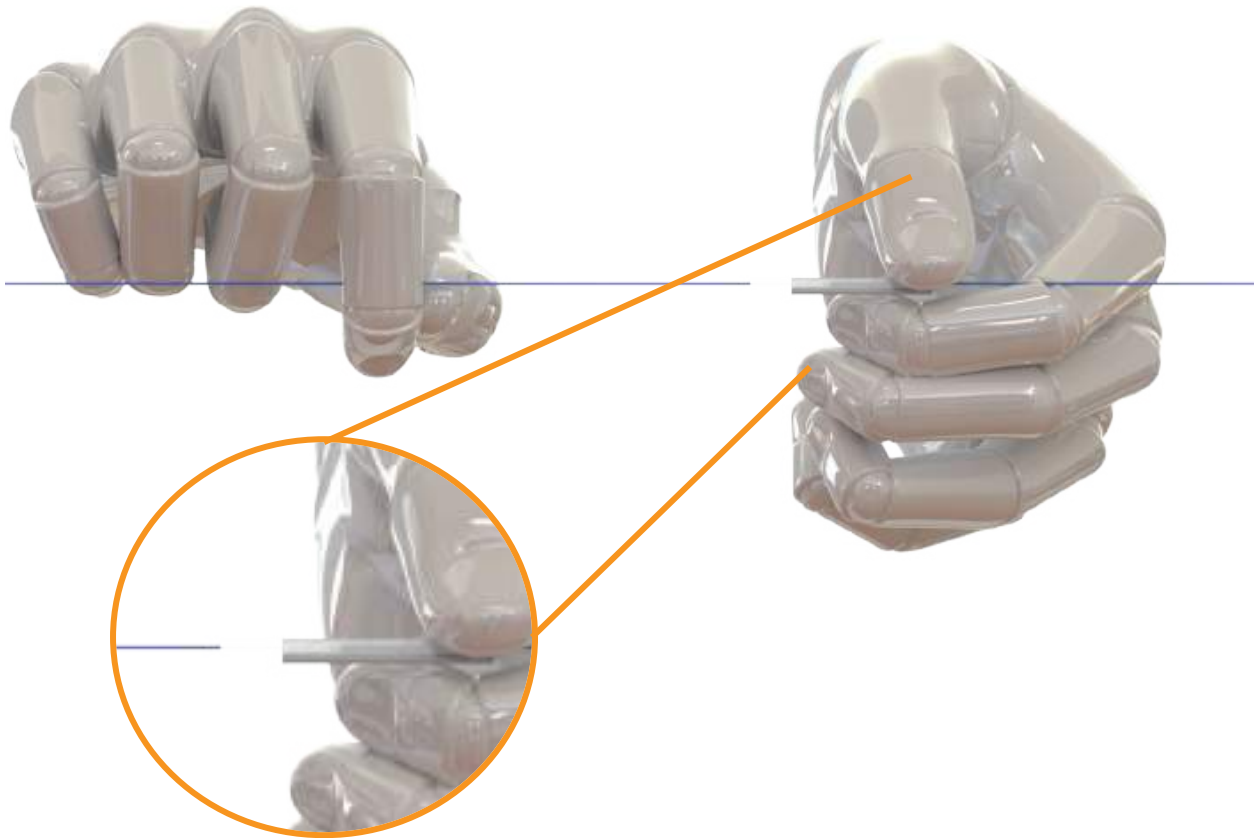
**Nota:** (1) en este punto es importante colocar una manga termocontractil para proteger nuestro empalme  
(2) La manga de empalme se debe colocar antes de realizar los pasos de limpieza y corte de la fibra para no comprometer el corte con la limpieza de la fibra



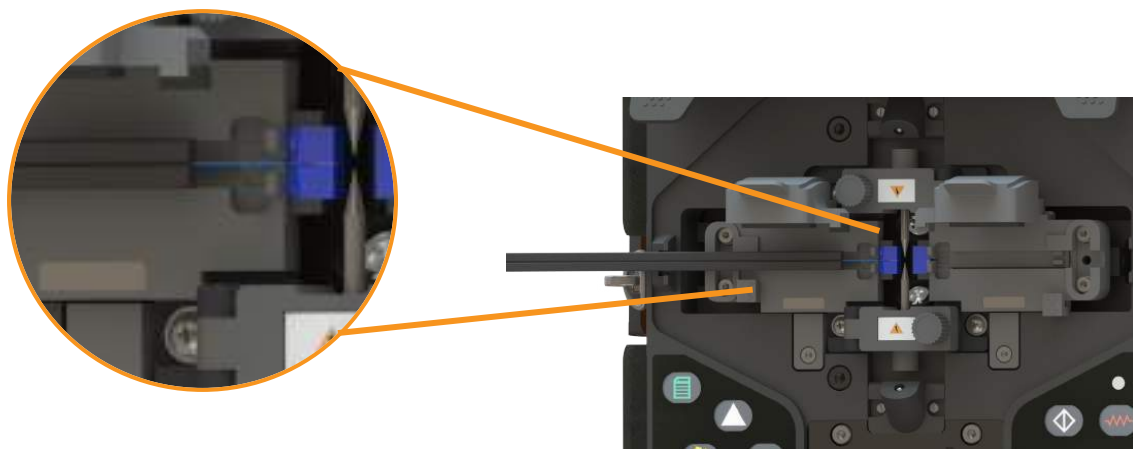
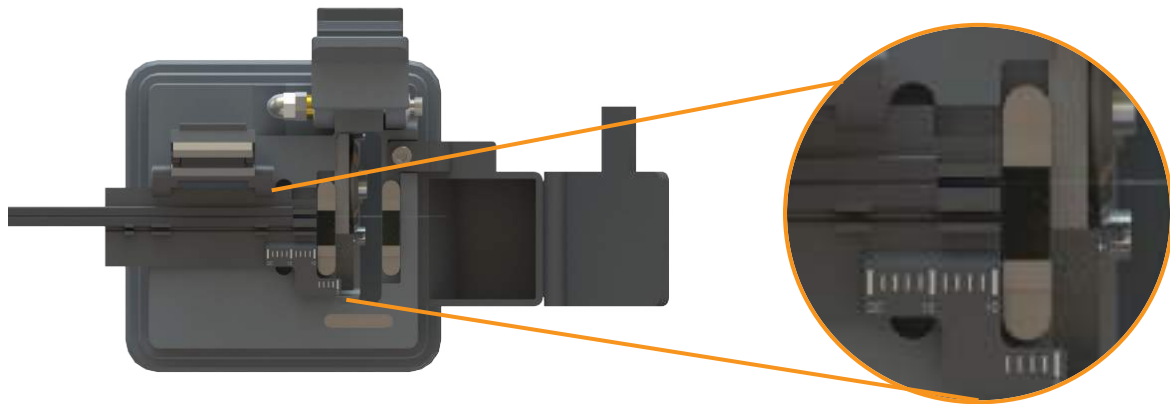
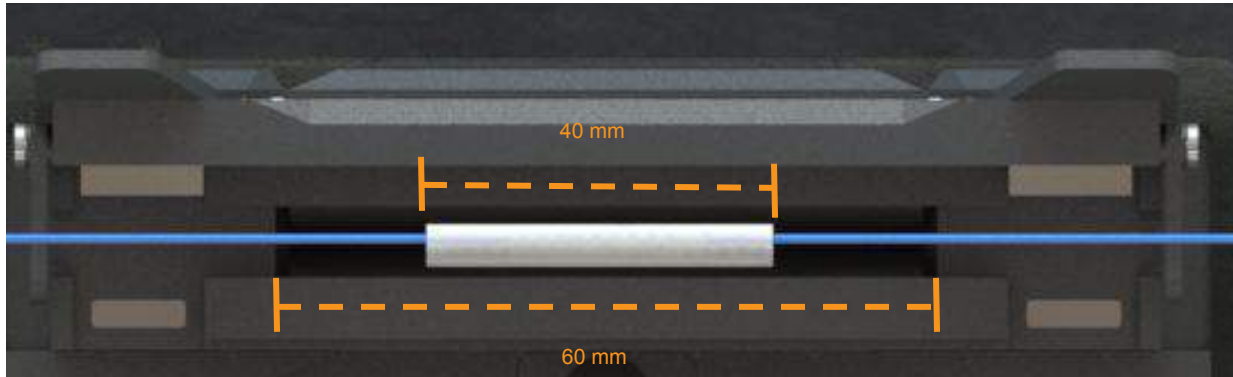
## >> COLOCACIÓN DE LAS FIBRAS

Una vez que realizamos nuestro empalme toca colocar la manga termocontractil en su posición para ingresarla en el horno.

**Nota:** Hay que tener mucho cuidado a la hora de manipular la fibra ya que puede llegar a romperse el empalme



>> COLOCACIÓN DE LAS FIBRAS



IMÁGENES ILUSTRATIVAS

## >> ALMACENAMIENTO DE LA EMPALMADORA

1. Gire el interruptor a la posición "0".
2. Retire el adaptador de CA.
3. La empalmadora de fusión es un instrumento exacto. Su maletín de transporte es especialmente diseñado para la protección de la empalmadora.
  - ✓ Cortar la energía antes de almacenar.
  - ✓ Limpiar las partes cruciales: Cámara, Prensa de fibra, ranura en V, y Limpie el polvo .
  - ✓ La pantalla de LCD debe estar en posición vertical para asegurar la integridad de la empalmadora.
  - ✓ Levante la empalmadora de fusión con carcasa del maletín de transporte.
  - ✓ Guardar los demás accesorios imprescindibles, cerrar la tapa.

## > MANTENIMIENTO DE LA EMPALMADORA

### >> LIMPIEZA DE LAS RANURAS EN V

Si hay contaminantes en las ranuras en V, es posible que no se produzca un sujeción correcto, lo que resulta en una mayor pérdida de empalme. Las ranuras en V deben de inspeccionarse con frecuencia y limpiarse periódicamente durante el funcionamiento normal. Procedimiento:

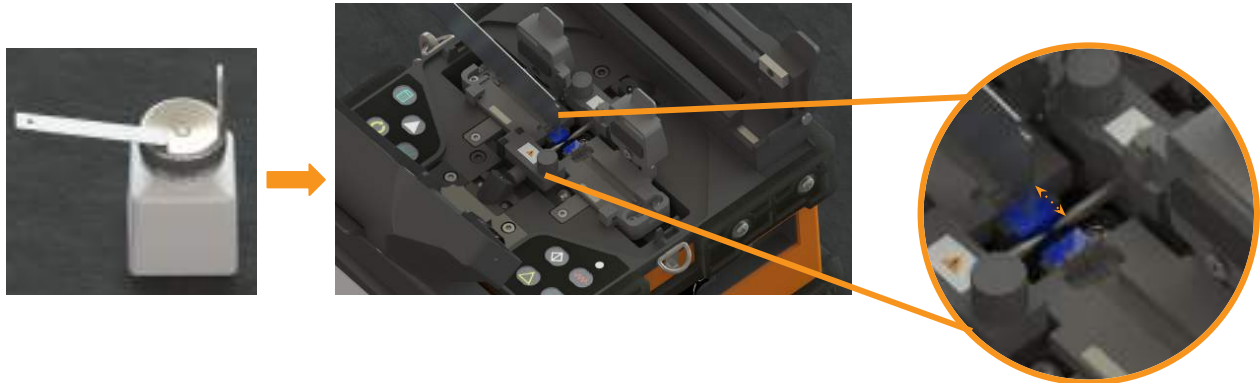
1. Abra el protector contra el viento y las abrazaderas de fibra.
2. Limpie la parte inferior de la ranura en V con un hisopo de algodón fino impregnado de alcohol.

**Nota:** Use un alcohol de alta calidad, superior al 99% de pureza.  
No use fuerza excesiva al limpiar la ranura V, ya que esto puede dañarla.



### >> LIMPIEZA DE LAS RANURAS EN V

3. Si los contaminantes en la ranura en V no se pueden eliminar con un hisopo fino de algodón impregnado de alcohol, use una navaja para retirar todas las impurezas contenidas en la ranura en "V". Repita el paso (2) después de este procedimiento.



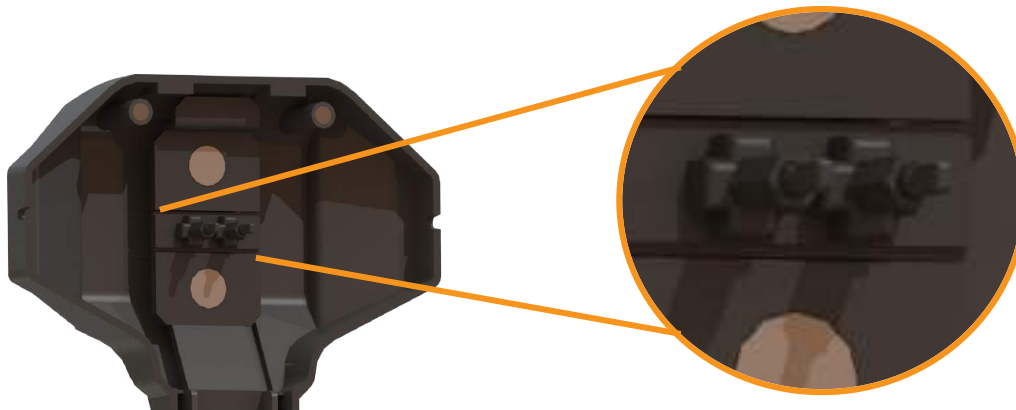
### >> LIMPIEZA DE LOS PIES DE PRESIÓN

Si hay contaminantes presentes en los pies de presión, es posible que no se produzca una correcta sujeción, lo que resulta en empalmes de alineación de fibra de mala calidad. Los contaminantes en los pies de presión de fibra deben inspeccionarse con frecuencia y limpiarse periódicamente.

Procedimiento:

1. Abrir el protector contra el viento
2. Limpie la superficie del soporte del clamp con un hisopo de algodón fino impregnado de alcohol. Retire el exceso de alcohol de la superficie del soporte de prensa con un hisopo limpio y seco

**Nota:** Utilice un alcohol de alta calidad superior al 99% de pureza con un hisopo de fibra prensa soporte de limpieza de prensa de fibra.



## >> LIMPIEZA DE LOS ESPEJOS

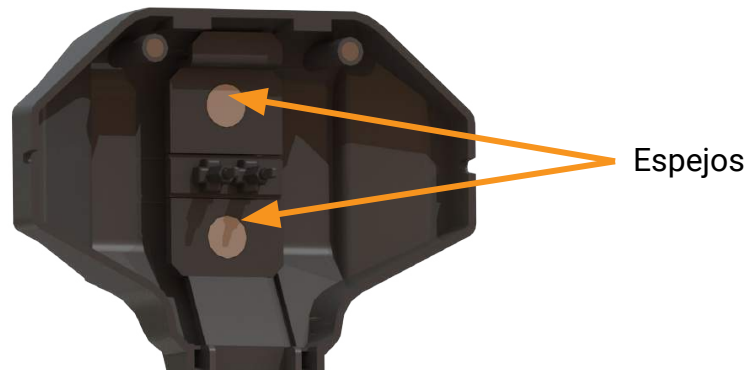
Si la superficie de los espejos se ensucia, la posición del núcleo puede ser incorrecta debido a la disminución de la claridad de la trayectoria óptica, lo que resulta en una mayor pérdida de empalme.

Procedimiento:

1. Limpie la superficie del espejo con un hisopo fino de algodón impregnado de alcohol
2. Retire el exceso de alcohol de la superficie del espejo con un hisopo limpio y seco.

**Nota:** Use un alcohol de alta calidad, superior al 99% de pureza.

3. El espejo debe estar limpio y libre de manchas.

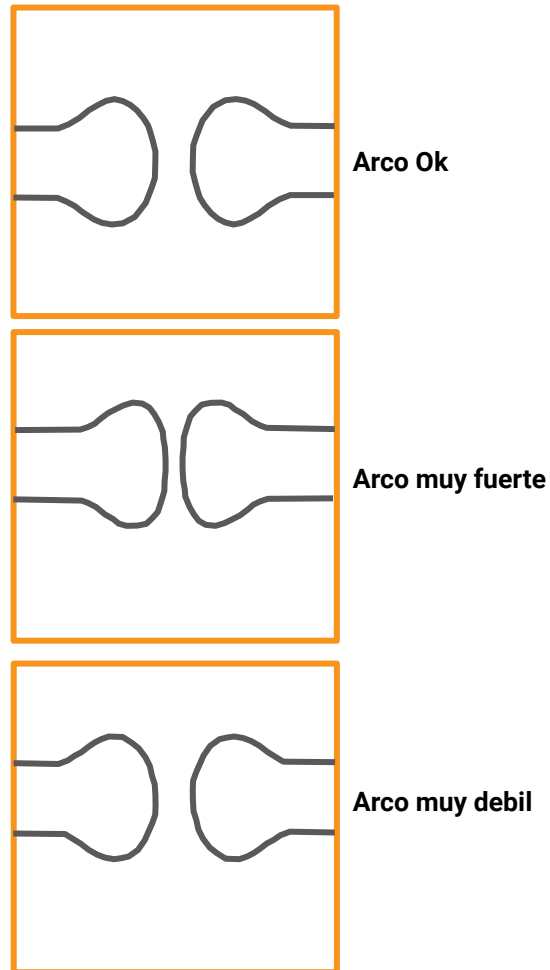





## >PRUEBA DE PROGRAMA

Las condiciones atmosféricas como la temperatura, la humedad y la presión cambian constantemente, lo que crea variabilidad en la temperatura del arco. La empalmadora contiene sensores de temperatura, humedad y presión que se utilizan en un sistema de control de monitoreo de retroalimentación constante para regular la potencia del arco a un nivel constante. Los cambios en la potencia del arco son debido al desgaste de los electrodos y la adhesión del vidrio que no se pueden corregir automáticamente.

Además, la posición central de la descarga del arco a veces se desplaza hacia la izquierda o la derecha.

Cuando se hizo uso de la empalmadora de fusión bajo las siguientes condiciones se debe ejecutar la prueba de arco: Temperatura más alta, Temperatura más baja, demasiada humedad, conexión de fibra anormal, y después de la limpieza.



1. La prueba del programa necesita dos fibras.
2. En espera de estado, presione <  > ingrese "Menú de configuración", navegue en el menú hasta llegar a la opción "Prueba de arco", presione <  > para iniciar prueba de programa.
3. La prueba automática del programa ajusta la intensidad de descarga. Repita la prueba hasta que la pantalla muestre "Arc ok"
4. Después de la prueba del programa, presione <  > para volver al estado de empalme automático.

## > COMPROBACIÓN PERIÓDICA

Para mantener la calidad de empalme de la empalmadora, se recomiendan los puntos de inspección y limpieza periódicas.

### >> REEMPLAZO DE LOS ELECTRODOS

Los electrodos se desgastan con el uso y también deben limpiarse periódicamente debido a la acumulación de óxido de sílice. Se recomienda que los electrodos se reemplacen después de 5,000 arcos, después de esta cantidad se muestra un mensaje que solicita reemplazar los electrodos inmediatamente después de encender la alimentación. El uso de los electrodos sin un reemplazo dará como resultado una mayor pérdida de empalme y una menor resistencia al empalme.

Cambio de electrodos

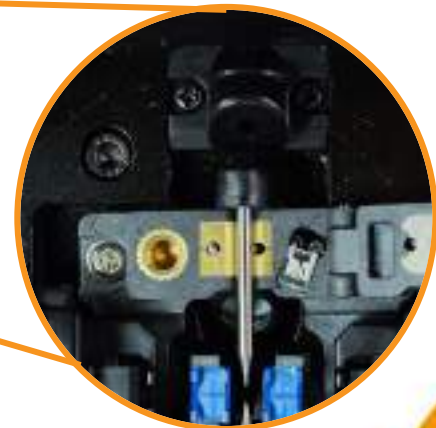
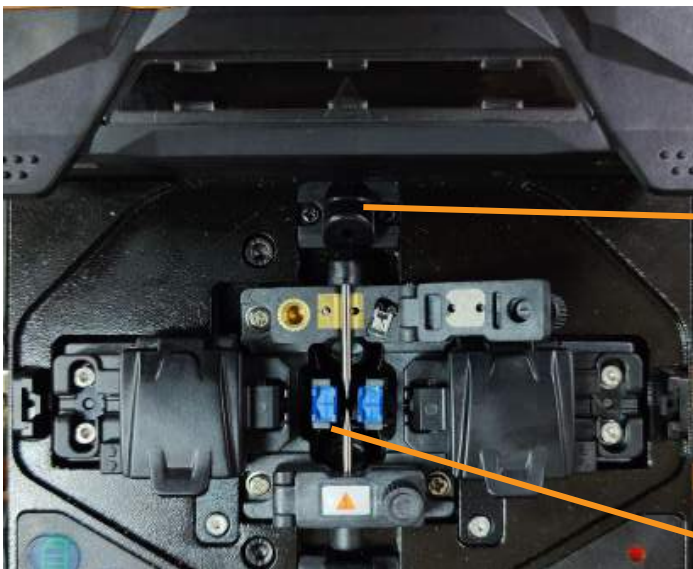
1. Antes de cambiar los electrodos, se debe de apagar la empalmadora.
2. Retire el electrodo usado.
3. Limpie el electrodo y luego colóquelo en el empalmador de fusión

**Nota:** Utilice electrodos aprobados para el empalmador

Tenga cuidado de no dañar el eje o las puntas del electrodo al limpiar e instalar en la empalmadora, cualquier electrodo dañado debe desecharse.

Al instalar los electrodos, apriete los tornillos no más que apretados que la fuerza de los dedos mientras se empujan los collares de los electrodos contra los accesorios de los electrodos; la instalación incorrecta de los electrodos puede resultar en una mayor pérdida de empalme o daño al circuito.

4. Encienda la alimentación, prepare y cargue las fibras en el empalmador, en modo de espera, presione < ● > entre al programa, presione < ● > <Iniciar prueba de arco>

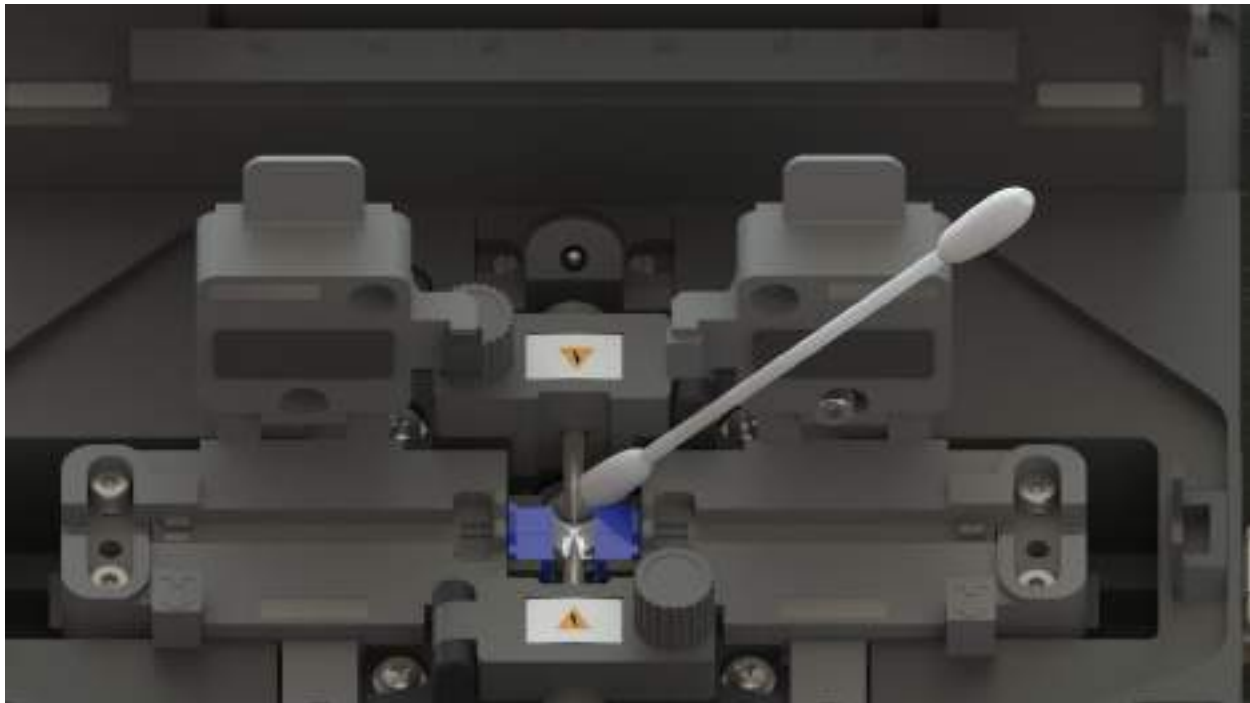


## >> LIMPIEZA DE LOS LENTES

Si las superficies de las lentes se ensucian, normalmente la observación de la posición central puede ser incorrecta, lo que resulta en una mayor pérdida de empalme o una mala operación de la empalmadora. Por lo tanto, límpielos a intervalos regulares. De lo contrario, la suciedad puede acumularse y volverse imposible de eliminar.

1. Antes de limpiar las lentes, apague siempre la empalmadora.
2. Limpie suavemente la superficie de la lente con un hisopo de algodón delgado impregnado de alcohol como se muestra en la figura. Comenzando en el centro de la lente, mueva el hisopo en un movimiento circular hasta que llegue en espiral al borde de la superficie de la lente. Retire el exceso de alcohol de la superficie del espejo con un hisopo limpio y seco.

**Nota:** Use un alcohol de alta calidad, superior al 99% de pureza.  
Tenga cuidado de no doblar los electrodos.









## >> MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

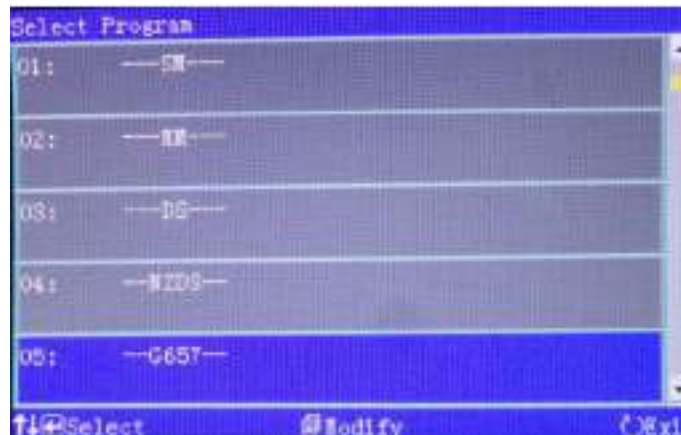
La batería interna es una batería de litio sin memoria, que podría cargarse en cualquier momento. La primera operación de carga debe durar 18 horas para aumentar la eficiencia funcional de la batería. La operación de carga posterior debe durar aproximadamente 6 horas, la luz indicadora roja significa que la carga está en curso, cuando se vuelve verde, lo que significa que la carga se ha completado. La empalmadora de fusión dejará de funcionar cuando el voltaje de la batería esté por debajo de 9v.

**Atención:** El fusible se romperá cuando se produzca un cortocircuito o la corriente supere los 15A. Reemplace el fusible roto y verifique el circuito.

## >> SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE EMPALME

En estado de espera, presione <  > entrar Programa, mueva "  " o "  " para seleccionar programa, presione <  > para confirmarlo










Mueva el cursor al tipo de fibra, presione <  > para confirmar, presione <  > para salir



	Descripción
<b>SM</b>	Single Mode (Monomodo)
<b>MM</b>	Multi-Modo (Multi-modo)
<b>DS</b>	Dispersion shifted (Dispersión desplazada)
<b>NZDS</b>	Non-zero Dispersion shifted (fibra de dispersión no nula)
<b>G657</b>	G657

**Nota:** Siempre se debe seleccionar el programa de empalme correcto ya que de no hacerlo los empalmes y las pérdidas de empalme no serán fiables

## >> MODIFICAR PROGRAMA DE EMPALME







En estado de espera, presione <  > para ingresar al menú del programa, mueva "  " o "  " para ingresar al programa seleccionado, presione <  > para ingresar al submenú del programa, seleccione, presione "  " para  modificar el programa. Presione "  " o "  " para cambiar el parámetro, presione <  > para salir.



FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	AREA DE VALOR
<b>PreArc Time</b>	Tiempo de pre-arco	0~1
<b>PreArc Power</b>	Potencia de pre-fusión	0~250
<b>Arc Time</b>	Tiempo de arco de fusión	0~10.0
<b>Arc Power</b>	Potencia de arco de fusión	0~250
<b>Forward</b>	Avance en tiempo de fusión	0~60
<b>Fiber move forward in fusion time</b>	Velocidad de movimiento de la fibra en tiempo de fusión	1~10
<b>Cleave Angle</b>	Ángulo del corte	0~5.0
<b>Re Re-Arc time</b>	Intervalo de re-arco	0~25.0

**Nota:** Seleccionar siempre el programa adecuado con el tipo de trabajo que se está realizando para poder asegurar un buen funcionamiento de la empalmadora

### >> TIPO DE TRABAJO: AUTOMATICO

En estado de espera, pulse <  > entrar menú de programa, presionar "  " entrar fusión, presionar "  " or "  " cambia el tipo de trabajo, pulse <  > confirmar, pulse <  > salir.









El tipo de trabajo automático es comúnmente utilizado, después de limpiar y cortar la fibra, la empalmadora realizará automáticamente la operación de empalme.

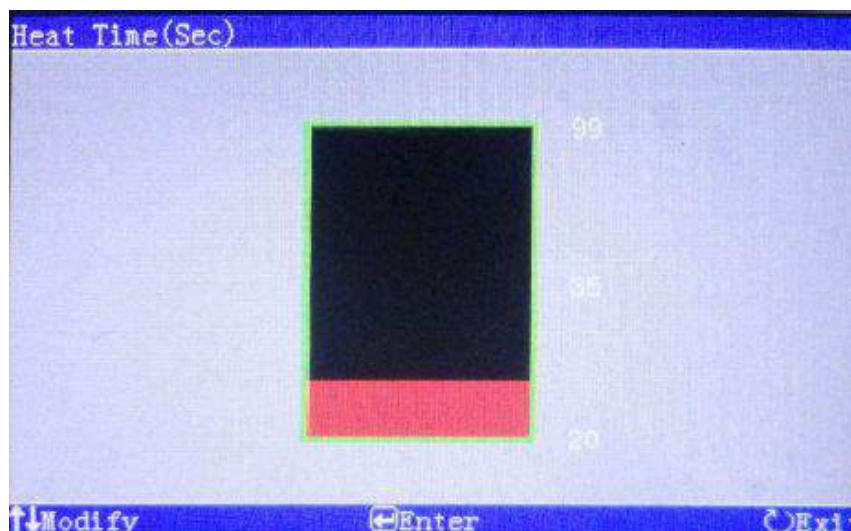


### >> TIPO DE TRABAJO: MANUAL

Con este tipo de trabajo, la alineación, y el arco se operarán de manera manual.

### >> TIEMPO DE HORNEADO

En estado de espera, presione <  > ingrese "Menú del programa", presione "  " mueva el cursor a "Fusion Set" , use "  " o "  " mueva el cursor al tiempo de calentamiento, presione <  > enter; use "  " o "  " agregue o corte el tiempo Después presione <  > para salir.



### >> PAUSAS EN EL EMPALME

En estado de espera, presione < ● > para entrar al menú del programa, presione " ● " to Fusion Set, usar " ▲ " o " ▼ " para pausar

Pulse " ● " para abrir o cerrar la función PAUSE.








### >> REGISTRO DE EMPALMES

Ingrese a este menú, puede verificar el último registro de 8000. Presione < ● > ingrese al menú del programa, presione < ● > ingrese "Fusion Record" y elija "Ver registro", presione < ● > enter.













### >> IDIOMA

Presione <  > ingrese al menú del programa, presione "  " para acceder al menú del sistema; luego presione "  ", posteriormente presione "  " o "  " elija el idioma



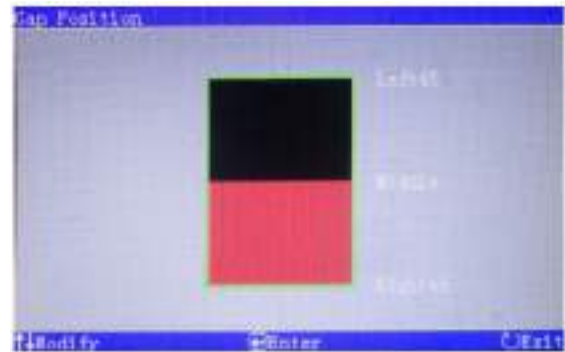
### >> AJUSTAR FECHA Y HORA

En Estado de espera, presione <  > ingrese al menú del programa, presione <  > para acceder al menú del sistema, presione <  > para entrar, presione "  " o "  " a "Ajuste de tiempo", presione <  > para ingresar a la configuración de la fecha y hora. Mueva el cursor al factor que se requiere cambiar, usar "  " o "  " agregue o elimine el tiempo necesario, entonces presionar <  > para .



### >> POSICIÓN DE PANTALLA

Pulse < ● > para ingresar al "Menú del programa" use " ▲ " o " ▼ " mueva el cursor a "Fusion Set"; Pulse " ● " introduzca el conjunto de posiciones.



### >> MENÚ DE MANTENIMIENTO

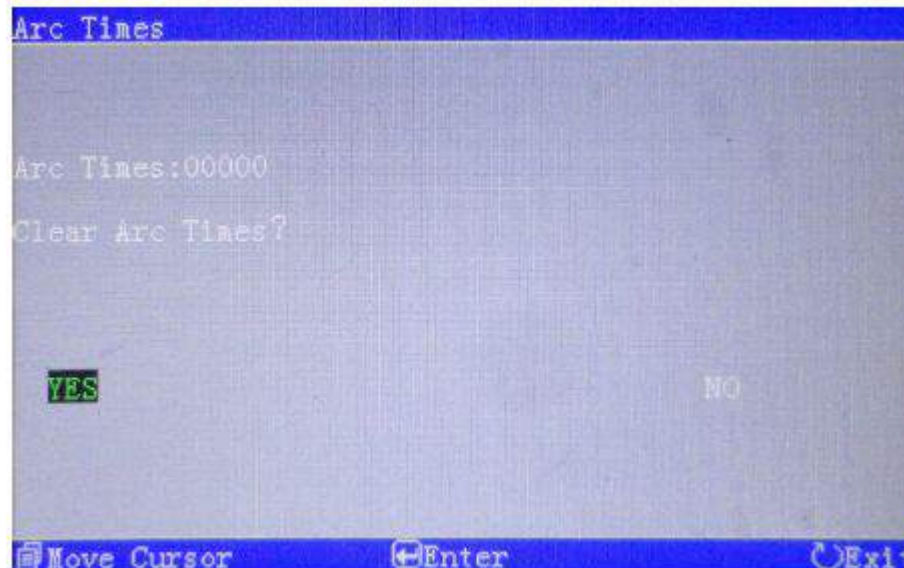
Se incluyen funciones de asistencia y funciones de mantenimiento

En estado de espera, presione < ● > entrar en programa, use " ● " para ingresar al menú de mantenimiento.



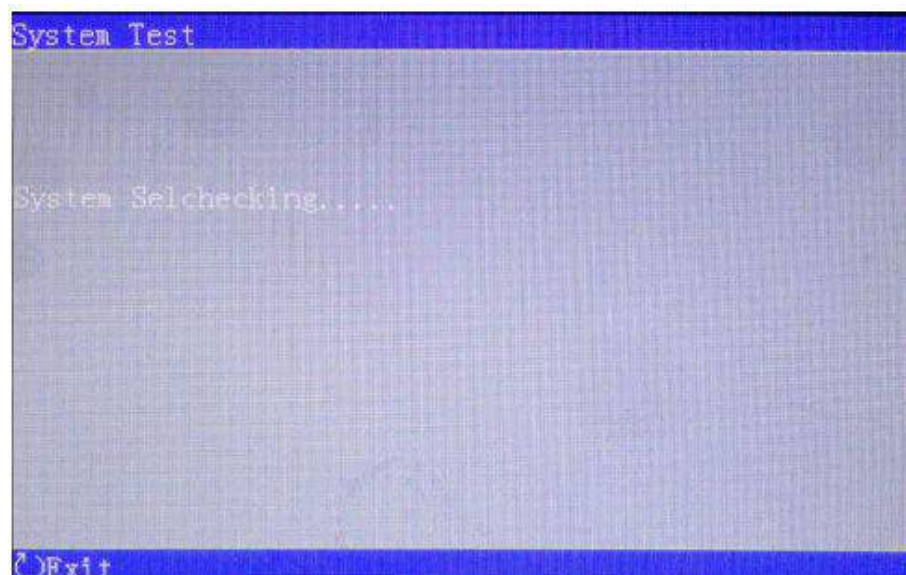
## >> CONTEO DE ARCOS

"Menú del programa" → "Menú de mantenimiento" → "Conteo de arcos", puede verificar los arcos de la máquina y puede eliminar el registro de arco.











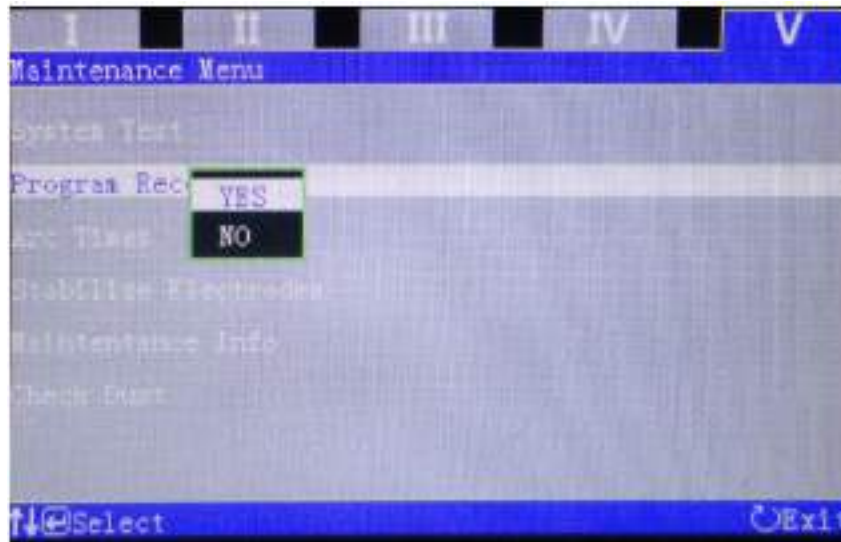
## >> PRUEBA DEL SISTEMA

En Estado de espera, presione < ● > ingrese el menú del programa, →menú de mantenimiento → Prueba del sistema Presione < ● > start.







### >> MENÚ DE MANTENIMIENTO

En estado de espera, presione <  > Enter "Menú del programa"→"Menú de mantenimiento", use "  " o "  " mueva el cursor a Recuperación del programa, presione <  > ingrese la recuperación del programa. Usar "  "  over el cursor a "Sí" o "No", presione <  > a confirmar y <  > salir.



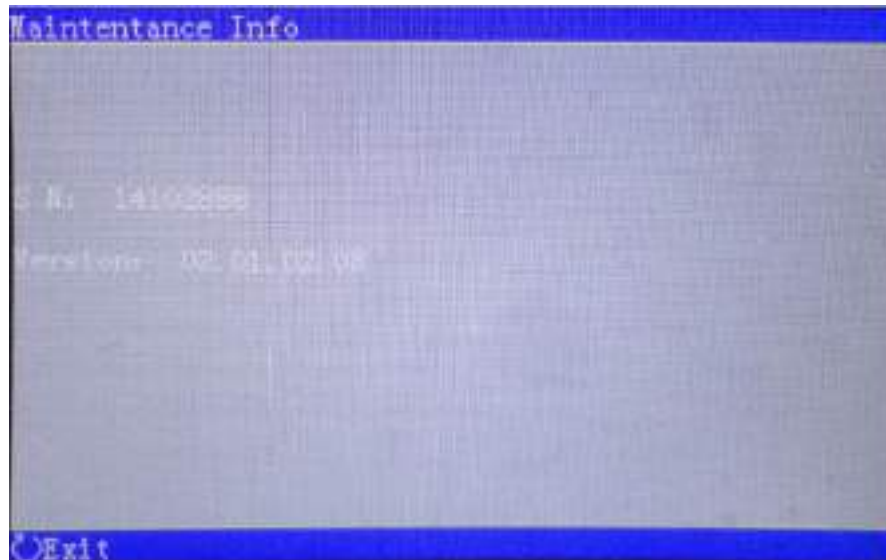
### >> ESTABILIZAR ELECTRODOS

En estado de espera, presione <  > entre al "Menú de programa"→"Menú de mantenimiento", use "  " o "  " mueva el cursor a "estabilizar electrodo" ,presione <  > en "estabilizar electrodo".



### >> INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

En estado de espera, presione < ● > entrar a "Menú de programa"→"Menú de mantenimiento", use " ▲ " o " ▼ " mueva el cursor a "Mantenimiento de la información", presione < ● > para ingresar y presione mantenimiento de la información.



### >> CHEQUEO DE POLVO

En estado de espera, presione < ● > para entrar al "Menú del programa"→"Información de mantenimiento", use " ▲ " o " ▼ " , mueva el cursor "Comprobar polvo" , presione < ● > "Comprobar polvo"



## >> TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

La empalmadora es una máquina de precisión, la cual hace uso de un ajuste y nivel de exactitud.

No se someta a una sacudida fuerte, choque o de lo contrario surgirán malfunciones. Utilizando maletín de transporte o almacenamiento deberá ser capaz de proteger la empalmadora y evitar el desgaste, las sacudidas y los golpes.

No coloque el empalmador de fusión en una base inestable o desequilibrada, de lo contrario podrá perder el equilibrio del equipo e inducir un golpe.

## >> CONTENIDO

1. Verifique que las cosas estén completas en el estuche de transporte:

No.	Nombre	Cantidad
(1)	Empalmadora	1
(2)	Desferradora para cable Drop	1
(3)	Electrodos de repuesto	1
(4)	Manual	1
(5)	Estuche de transporte	1
(6)	Bandeja de enfriamiento	1
(7)	Desferradora	1
(8)	Cortadora de precisión	1
(9)	Adaptador AC	1
(10)	Correa para hombro	1
(11)	Llave allen	1



## >> CONTENIDO

2. La empalmadora de fusión es un instrumento exacto y costoso, se deben establecer condiciones seguras
3. Se aconseja la carga de la batería una vez al mes. Si no se opera por mucho tiempo, también la carga de la batería de manera fija, estableciendo fechas para ello, esto con el propósito de prolongar la vida útil del equipo.

## >> ALMACENAMIENTO

Colóquela en el estuche de transporte después de la sesión de uso.

1. Corte la alimentación antes de almacenarla.
2. Limpie las partes cruciales como: Cámara, LED, clamps y ranura en V, limpie el polvo y la demás basura.
3. La pantalla LCD debe estar en posición vertical, lo mas cercas del cuerpo de la empalmadora que se pueda.
4. Levante la empalmadora de fusión con la carcasa del estuche de transporte.
5. Guardar el equipo, cierre el estuche de transporte.


**Nota:** Si la **botella de alcohol** está en el estuche de transporte, **vacíe** el líquido en la botella a tiempo. Para evitar que el derrame cause daños en el equipo.

## >> LISTA DE MENSAJES DE ERROR

Siga el procedimiento precisamente, tal y como se muestra en las siguientes listas. Si no es posible eliminar el problema, existe la posibilidad de que el empalmador esté defectuoso y pueda requerir servicio. Consulte a su agente de ventas con la siguiente información:






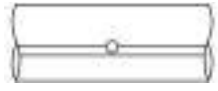

- Modelo de la empalmadora
- Número de serie de la empalmadora
- Mensaje de error
- Situación en la que se produce el error

>> LISTA DE MENSAJES DE ERROR

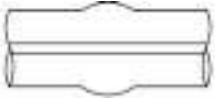

#	Mensaje de error	Razon	Solucion
01	Reemplazar fibra izquierda	La fibra izquierda está demasiado atrás	Reinicie el empalme, abra la tapa cubre polvo, los clamps y mueva las fibras hacia adelante
	Reemplazar fibra derecha	La fibra derecha está demasiado atrás	
	Reemplazar ambas fibras	Ambas fibras estan demasiado atras	
02	Corte izquierdo malo	Cara final de la fibra en mal estado. Polvo o suciedad en la superficie de la fibra. Configuración del ángulo muy estricta. Polvo o suciedad en los lentes.	Verificar la condición de la cortadora. Configurar un ángulo de corte adecuado. Prepare nuevas fibras.
	Corte derecho malo		
	Ambos cortes malos		
03	Por favor cierre la cubierta cubre polvo	No se puede empalmar cuando la cubierta está abierta.	La empalmadora inicia el empalme después de cerrar la cubierta protectora.
		La cubierta se abrió durante el proceso de empalme.	Presione  después de cerrar el protector contra el viento
04	Fusion fallida	La potencia del pre-arco es demasiado fuerte.	Reduzca la potencia del pre-arco en el menú de configuraciones
05	Tiempo de espera de alineación de fibra	Las ranuras en "V" se encuentran con polvo o suciedad	Realice la limpieza de las Ranuras en "V" como se indicó anteriormente,

> APÉNDICE I

>> RAZONES DE LA PÉRDIDA ELEVADA POR EMPALME Y SOLUCIONES

PROBLEMA	NOMBRE	RAZON	SOLUCION
	Desplazamiento axial del núcleo	Polvo en la ranura en V o en el soporte de fibra	Limpiar la ranura en V y el soporte de fibra
	Error de ángulo del núcleo	Polvo en la ranura en V o en el soporte de fibra	Limpiar la ranura en V y el soporte de fibra
		Mala calidad de la cara final de la fibra	Compruebe si la cuchilla de la cortadora está en buenas condiciones.
	Curva central	Mala calidad de la cara final de la fibra	Compruebe si la cuchilla de la cortadora está en buenas condiciones.
		La potencia de pre-fusión es demasiado baja o el tiempo de pre-fusión es demasiado corto.	Aumente [Valor del arco de precalentamiento] y/o [Tiempo de arco de precalentamiento]
	Desajuste MFD	La potencia del arco es demasiado baja.	Aumentar la [Potencia del arco] y/o [Tiempo de arco]
	Combustión	Mala calidad de la cara final de la fibra	Compruebe si la cuchilla de la cortadora está en buenas condiciones.
	Burbujas	Mala calidad del extremo de la fibra	Compruebe si la cuchilla de la cortadora está en buenas condiciones.
		La potencia de pre-fusión es demasiado baja o el tiempo de pre-fusión es demasiado corto.	Aumente [Valor del arco de precalentamiento] y/o [Tiempo de arco de precalentamiento]
	Sepearación	La potencia de pre-fusión es demasiado alta o el tiempo de pre-fusión es demasiado largo	Disminuir [Valor del arco de precalentamiento] y/o [Tiempo de arco de precalentamiento]

>> RAZONES DE LA PÉRDIDA ELEVADA POR EMPALME Y SOLUCIONES

PROBLEMA	NOMBRE	RAZON	SOLUCION
	Abultamiento	El movimiento de la fibra es demasiado	Disminuya [Solapamiento] y realice la [Calibración del motor].
	Adelgazamiento	La potencia del arco no es adecuada.	Realice la [Calibración del arco].
		Algunos parámetros del arco son no son adecuados	Ajuste [Valor del arco de precalentamiento] [Tiempo de arco de precalentamiento] o aumente [Solapamiento].
	Línea	Algunos parámetros del arco no son adecuados.	Ajuste [Valor del arco de precalentamiento] [Tiempo de arco de precalentamiento] o [Solapamiento].

**Nota:** A veces aparece una línea vertical en el punto de empalme cuando se empalman fibras MM o fibras diferentes (diámetros distintos). La denominamos "línea de empalme". Esta no afecta a la calidad del empalme (como la pérdida de empalme y la resistencia a la tracción).



# splicexp

ADVANCED SPLICING SOLUTIONS

[www.splicexp.com](http://www.splicexp.com)  
[soporte@splicexp.com](mailto:soporte@splicexp.com)