

# TRU-CLIP CONNECTOR Y ESLABÓN CLAVE

## Manual del operador



### NOTA PARA EL INSTALADOR

Lea siempre las instrucciones antes de utilizar el producto

Mantenga una copia de este manual disponible para consulta. Un código QR que enlaza a una versión electrónica del manual está adherido al pasador rojo de la llave de envío. El Manual del Operador contiene información relacionada con el uso seguro del Conector TRU-CLIP e incluye toda la información de garantía. Este documento sólo puede ser retirado por el usuario final. Asegúrese de que este Manual del Operador esté a disposición de los Operadores en todo momento.

**Head Rush Technologies** Manual del Operador del Conector TRU-CLIP y Enlace Clave  
P/N 13205-03

El Conector TRU-CLIP de Head Rush Technologies está protegido por diversas solicitudes de patente y patentes pendientes en Estados Unidos y otros países del mundo.



**TRU-CLIP**  
CONNECTOR



# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1.0</b>	<b>INFORMACIÓN DE SEGURIDAD</b>	5
1.1	Símbolos utilizados en este manual	5
<b>2.0</b>	<b>CONDICIONES DE GARANTÍA</b>	6
2.1	Responsabilidad del Propietario/Operador	7
<b>3.0</b>	<b>CERTIFICACIÓN</b>	8
3.1	Normas	8
<b>4.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	9
<b>5.0</b>	<b>COMPONENTES</b>	10
<b>6.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO</b>	11
6.1	Conector TRU-CLIP	11
6.2	Eslabón Clave	12
<b>7.0</b>	<b>COMPATIBILIDAD</b>	13
7.1	Compatibilidad del Dispositivo de Aseguramiento Automático	13
7.2	Compatibilidad del Arnés	13
<b>8.0</b>	<b>USO</b>	15
8.1	Configuración Inicial	16
8.1.1	<i>Instalar el Conjunto de Cinta TRU-CLIP en el Asegurador Automático TRUBLUE&lt;1&gt;</i>	17
8.1.2	<i>Instalar Eslabones Clave en el/los Arnés/Arneses&lt;1&gt;</i>	17
8.1.3	<i>Instalar Eslabones Clave en los Puntos de Conexión Apropriados&lt;1&gt;</i>	18
8.1.4	<i>Instalar el Conector TRU-CLIP al Eslabón Clave en el Punto de Conexión Apropiado&lt;1&gt;</i>	19
8.2	Conexión de un escalador al conector TRU-CLIP	20
8.3	Desconexión de un escalador del conector TRU-CLIP	21
<b>9.0</b>	<b>INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	22
<b>10.0</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	25
<b>11.0</b>	<b>CONTACTAR CON HEAD RUSH TECHNOLOGIES</b>	26
<b>12.0</b>	<b>REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	27



---

## **AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE**

### **La escalada/descenso de altura es una actividad peligrosa**

---

#### **Leer antes de la instalar y usar**

**El incumplimiento por parte del operador de todas y cada una de las instrucciones, advertencias y precauciones para la correcta instalación, operación, cuidado y mantenimiento del Conector TRU-CLIP y los Enlaces Clave puede resultar en muerte y/o lesiones graves.**

El Conector TRU-CLIP y los Enlaces Clave propietarios asociados forman un sistema de conexión secuencial que mejora la seguridad de la conexión con el Asegurador Automático TRUBLUE. No está permitido el uso del Conector TRU-CLIP y los Enlaces Clave para fines distintos a los previstos por el fabricante.

Los propietarios y operadores del Conector TRU-CLIP y los Enlaces Clave son responsables de la seguridad y supervisión de cualquier persona que utilice el Asegurador Automático TRUBLUE y deben recibir capacitación en la correcta instalación y operación del dispositivo antes de cualquier uso.

Estas instrucciones deben estar a disposición del operador en todo momento. Antes de la instalación y uso, todos los propietarios y operadores deben haber leído y demostrado haber comprendido todas las instrucciones, etiquetas, marcas e información de seguridad relacionada con la instalación, operación, cuidado y mantenimiento del sistema de Conector TRU-CLIP y Enlace Clave, sus componentes y todo el hardware asociado. De lo contrario, puede provocar la muerte, lesiones graves y daños en el equipo.

#### **Salud y Seguridad**

Los propietarios y operadores deben cumplir todas las normas, leyes internacionales, federales, estatales y provinciales, así como cualquier normativa específica de salud y seguridad relativa a la instalación y uso de este producto.

#### **Plan de Rescate del Sitio**

Los propietarios y operadores deben haber elaborado un plan de rescate de emergencia para cualquier escalador en peligro en todos los sitios que operen dispositivos Asegurador Automático TRUBLUE. Los operadores deben informar a los usuarios del autoasegurador sobre procedimiento para rescatar a un escalador en peligro antes de escalar.

# 1.0 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

## 1.1 Símbolos utilizados en este manual

A lo largo de este manual se utilizan los siguientes símbolos de seguridad para resaltar posibles peligros. Algunas precauciones pueden estar asociadas a las prácticas y procedimientos descritos en este Manual. El incumplimiento de cualquiera de las precauciones resaltadas puede provocar la muerte, lesiones graves o daños en el equipo.

Asegúrese de leer y comprender todos los procedimientos de seguridad relacionados con el entorno de trabajo y la tarea que este realizando.



### PELIGRO

Indica que existe una situación peligrosa que, si no se evita, provocará lesiones graves o la muerte.

---



### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o la muerte.

---



### PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones o daños en el equipo.

---



### AVISO

Indica una acción que debe llevarse a cabo para garantizar la seguridad personal y evitar daños a la propiedad o al equipo.

---



### CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Tome las medidas de precaución necesarias para minimizar el impacto al medio ambiente cuando lleve a cabo este procedimiento.

## 2.0 CONDICIONES DE GARANTÍA

El Conector TRU-CLIP, los Enlaces Clave y otros accesorios asociados tienen garantía contra defectos de fábrica en materiales y mano de obra por un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra. Esta garantía se aplica únicamente al comprador original y está condicionada a que el propietario/operador use y mantenga el dispositivo de acuerdo con estas instrucciones, incluyendo el requisito de mantener inspecciones regulares según se describe en todos los manuales aplicables. ESTA GARANTÍA SE OTORGA EXPRESAMENTE EN LUGAR DE OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, Y POR LA PRESENTE SE EXCLUYE EXPRESAMENTE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. El único recurso por incumplimiento de esta garantía es la reparación o reemplazo de cualquier pieza defectuosa a discreción del fabricante. Dichas piezas que se alegue que son defectuosas deberán ser devueltas a Head Rush Technologies, con transporte prepago, para inspección a fin de determinar a su satisfacción que dicha(s) pieza(s) son defectuosas. Esta garantía queda nula y sin efecto si cualquier modificación o servicio ha sido realizado en el dispositivo por alguien que no sea un agente de servicio autorizado de Head Rush Technologies. Esta garantía NO cubre ningún daño resultante de lo siguiente:

- Desgaste normal
- Oxidación
- Modificaciones o alteraciones
- Falta de almacenamiento adecuado del dispositivo
- Falta de mantenimiento adecuado del dispositivo
- Daños debidos al mal uso del dispositivo, daños durante el transporte, o cualquier otro daño fuera del control de Head Rush Technologies.

Head Rush Technologies no ofrece ninguna garantía con respecto a accesorios comerciales o partes componentes que no sean fabricados por Head Rush Technologies. Ninguna persona, agente o Distribuidor está autorizado a dar ninguna Garantía, distinta de la aquí expresada en nombre de Head Rush Technologies, ni a asumir en su nombre responsabilidad alguna relativa a dichos productos. Head Rush Technologies no garantiza expresamente la comerciabilidad ni declara que el dispositivo sea adecuado para un propósito particular. El comprador acepta que Head Rush Technologies no será responsable ante el comprador/operador por daños de cualquier tipo, incluyendo pero no limitándose a pérdidas de ganancias reales o proyectadas, tiempo de inactividad del equipo, o cualquier pérdida considerada causada por la no operación o el tiempo de inactividad por servicio/re-certificación del equipo.

## 2.1 Responsabilidad del propietario/operador

Los siguientes elementos son responsabilidad del Propietario/Operador y por lo tanto no están cubiertos bajo los términos de la garantía.

- Instalación del producto.
- Mantenimiento normal, incluyendo inspecciones diarias, semanales y mensuales.
- Sustitución normal de los elementos de servicio.
- Sustituciones necesarias por abuso, uso indebido o hábitos operativos incorrectos del operador.
- Piezas de desgaste reemplazables.
- Deterioro normal debido al uso y la exposición.
- El instalador y el operador deben comprender completamente estas instrucciones. Cualquier pregunta debe enviarse por escrito a Head Rush Technologies.

El cumplimiento de este Manual del Operador, las instrucciones del fabricante y los consejos dados por técnicos de servicio autorizados de Head Rush es responsabilidad del comprador, instalador y operador.

## 3.0 CERTIFICACIÓN

### 3.1 Normas



#### AVISO

Si el Conector TRU-CLIP se revende fuera del país de destino, el revendedor debe proporcionar instrucciones de uso, servicio, mantenimiento y reparación en el idioma del país de uso.

El Conector TRU-CLIP y los Enlaces Clave cumplen con el Reglamento (UE) 2016/425 y han sido certificados como conectores clase T y clase M, respectivamente, de acuerdo con EN 362:2004 – Equipos de protección individual contra caídas de altura – Conectores.

Los detalles, certificados y declaración de conformidad de la UE para estos dispositivos se pueden encontrar en: <https://headrushtech.com/product-resources/certification-documents/>

#### **Organismo Notificado que Realiza el Examen de Tipo CE (Módulo B):**

TÜV SÜD Product Service GmbH  
Daimlerstraße 11  
85748 Garching  
Alemania  
Número de Organismo Notificado: 0123

#### **Organismo Notificado que Controla la Fabricación de este EPI (Módulo D):**

TÜV SÜD Product Service GmbH  
Daimlerstraße 11  
85748 Garching  
Alemania  
Número de Organismo Notificado: 0123

#### **Información del Fabricante:**

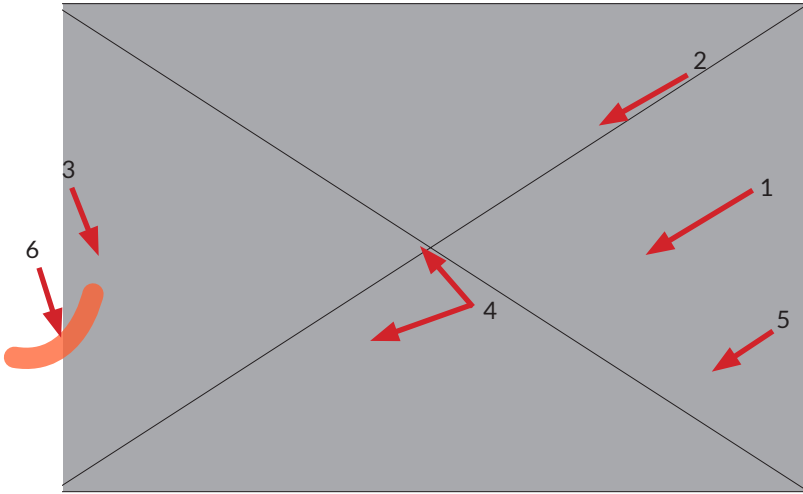
Head Rush Technologies  
1699 Cherry Street, STE C  
Louisville, CO 80027  
USA

## 4.0 DESCRIPCIÓN

---

El Conector TRU-CLIP y los Enlaces Clave propietarios asociados forman un sistema de conexión secuencial que funciona en combinación con el Asegurador Automático TRUBLUE. Un Enlace Clave se fija al arnés del escalador y otro a un punto de conexión apropiado en el elemento de escalada (por ejemplo, una puerta de aseguramiento). Para usar el sistema, el escalador conecta el Enlace Clave de su arnés al Conector TRU-CLIP, lo cual desconecta el Enlace Clave del punto de conexión apropiado. Después de escalar, el escalador reconecta el Conector TRU-CLIP al Enlace Clave en el punto de conexión apropiado, lo cual desconecta de manera segura al escalador del Asegurador Automático.

## 5.0 COMPONENTES



PIEZA	NOMBRE:	MATERIAL(ES)
1	Conector TRU-CLIP	Aluminio, acero inoxidable, latón y POM
2	Empuñadura	Nylon y UHMWPE
3	Giratorio con Etiqueta de Longitud de Cinta	Aluminio y Acero Inoxidable
4	Enlaces Clave (2x)	Acero Inoxidable
5	Pasador de Envío (rojo) con tarjeta de código QR del manual en línea	POM
6	(no mostrada) cinta hacia el sistema de aseguramiento automático sobre el giratorio	Nylon, UHMWPE, o combinación de ambos

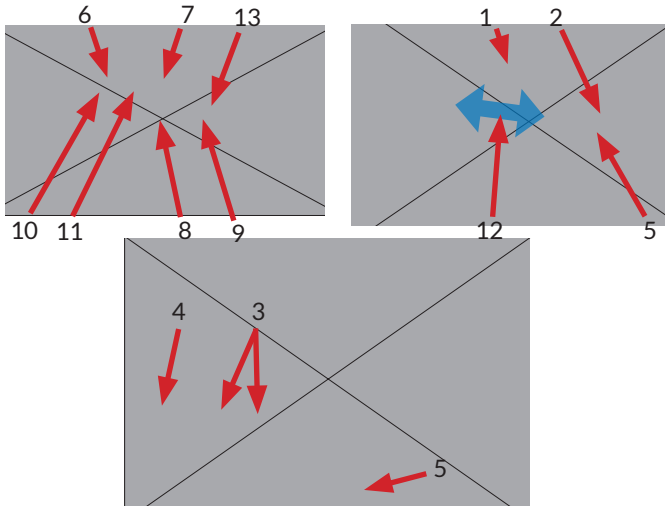
# 6.0 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

## 6.1 CONECTOR TRU-CLIP



PIEZA	NOMBRE:	NOTAS
1	Cuerpo del Conector TRU-CLIP	
2	Botones de Liberación	
3	Ranuras para Eslabón Clave	
4	Trinquetes de Enganche	
5	Acoplamiento para Empuñadura	
6	MM/YY	Símbolo de fecha de fabricación y mes/año de fabricación. MM/AA es también el número de lote
7	EN 362:2004/T	El dispositivo cumple con la norma EN 362:2004 como conector clase T
8	↔ 20kN	Carga de certificación del eje principal
9		Lea las instrucciones antes del uso
10	CE0123	Número del Organismo Notificado que Realiza el Aseguramiento de Calidad
11	Dirección de carga del eje principal	
12	Tipo de Modelo	Conector TRU-CLIP
13	Información del Fabricante	Head Rush Technologies 1699 Cherry Street, STE C Louisville, CO 80027, EE.UU.

## 6.2 Enlace Clave



PIEZA	NOMBRE:	NOTAS
1	Arco del Eslabón Clave	
2	Pasador del Eslabón Clave	Incluye parche de bloqueo de rosca de nylon
3	Anillos del Pasador del Eslabón Clave	
4	Cabeza del Pasador del Eslabón Clave	
5	Tornillo de Fijación del Pasador del Eslabón Clave	Incluye parche de bloqueo de rosca de nylon
6	MM/YY	Símbolo de fecha de fabricación y mes/año de fabricación. MM/AA es también el número de lote.
7	EN 362:2004/M	El dispositivo cumple con la norma EN 362:2004 como conector clase M
8	↔ 20kN ⇕ 15kN	Carga de certificación de eje mayor y menor
9		Lea las instrucciones antes del uso
10	CE0123	Número del Organismo Notificado que Realiza el Aseguramiento de Calidad
11	Tipo de Modelo	13140. El tipo de modelo también es el número de pieza de Head Rush Technologies.
12	Dirección de carga del eje principal	
13	Fabricante	Head Rush Technologies

## 7.0 COMPATIBILIDAD

### 7.1 Compatibilidad con dispositivos de aseguramiento automático

Los conjuntos de cinta TRU-CLIP están disponibles ÚNICAMENTE para y son compatibles con los aseguradores automáticos TRUBLUE. No son compatibles con ningún otro dispositivo de Head Rush Technologies ni con dispositivos de cualquier otro fabricante. El conector TRU-CLIP está integrado en los conjuntos de cinta para los siguientes aseguradores automáticos TRUBLUE y está disponible como conjunto de cinta de repuesto.

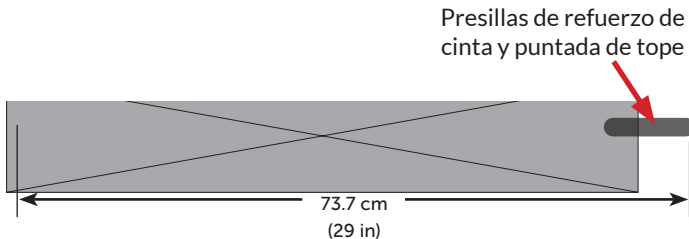
- Cinta TRUBLUE 7.5m
- Cinta TRUBLUE 12.5m
- Cinta TRUBLUE XL 20m
- Cinta TRUBLUE iQ LT 12.5m (incluye dispositivos iQ+)
- Cinta TRUBLUE iQ XL 20m (incluye dispositivos iQ+)
- Cinta TRUBLUE Speed 12.5m
- Cinta TRUBLUE Speed 16m

Consulte el manual de su asegurador automático TRUBLUE para garantizar el montaje adecuado y el uso seguro de su dispositivo de aseguramiento automático con un conector TRU-CLIP.



#### AVISO

La longitud del conector TRU-CLIP y un enlace clave conectado, 73.7cm (29in), debe tenerse en cuenta cuando se use con un asegurador automático TRUBLUE y la compatibilidad con un elemento de escalada, ya que influirá en la longitud de una caída.





### **ADVERTENCIA**

Los anclajes y conectores utilizados en el sistema anticaídas deben cumplir con todos los requisitos aplicables especificados en el manual del Auto Belay correspondiente, ser adecuados para su uso en un sistema anticaídas, compatibles en tamaño y características del material, y tener una capacidad mínima de carga de 10 kN (2200 lbs) en las direcciones previstas de aplicación.

Los conectores secundarios utilizados en el sistema anticaídas deben cumplir con los requisitos de:

- EN362 - Tipos de conectores para protección personal
- EN12275 - Tipos de conectores para montañismo

## **7.2 Compatibilidad con arneses**

Utilice siempre un arnés que cumpla con las normas especificadas en el manual para los Auto Belays TRUBLUE aplicables.

Asegúrese de que el arnés es adecuado para su uso, que está en buen estado y correctamente colocado. Siga siempre las instrucciones del fabricante del arnés para el ajuste, cuidado, inspección y uso.



### **PRECAUCIÓN**

El sistema TRU-CLIP Connector y Key Link solo puede utilizarse en un sistema anticaídas cuando esté conectado a un punto de conexión apropiado y adecuado para su uso. La resistencia del sistema TRU-CLIP Connector y Key Link puede verse reducida si se conecta a un objeto inadecuado en tamaño y características del material.

Los arneses utilizados con el sistema TRU-CLIP Connector y Key Link deben cumplir con al menos una de las siguientes normas:

- EN 361 - Equipos de protección individual para prevención de caídas de altura - Arnés completo.
- EN 813 - Equipos de protección individual para prevención de caídas de altura - Arnés de asiento.
- EN 12277 - Tipo A. Arnés de cuerpo entero.
- EN 12277 - Tipo B. Arnés de cuerpo entero pequeño.
- EN 12277 - Tipo C. Arnés de asiento.

## 8.0 USO



### ADVERTENCIA

No retire el TRU-CLIP Connector del conjunto de correas original ni reutilice o realice cualquier otra alteración o adición al TRU-CLIP Connector o al conjunto de correas.

---



### ADVERTENCIA

Consulte el Manual del Operador del Auto Belay TRUBLUE correspondiente para:

- Orientación sobre condiciones médicas que podrían afectar la seguridad del usuario en uso normal y de emergencia. Si padece alguna afección física o médica que pueda afectar a su capacidad para escalar, consulte a un profesional médico antes de participar.
  - Orientación del plan de rescate para tratar emergencias que surjan durante el uso de un Auto Belay TRUBLUE con TRU-CLIP Connector.
  - Condiciones ambientales aceptables para uso y almacenamiento.
  - Conexión, anclaje, orientación y operación adecuados del auto belay a la estructura de escalada.
- 



### PRECAUCIÓN

El TRU-CLIP Connector solo debe ser utilizado por usuarios capacitados y competentes en su uso seguro. No debe utilizarse fuera de sus limitaciones, ni para ningún propósito distinto al que está destinado.

---



### PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de cargar los conectores únicamente a lo largo del eje principal.

---



### PRECAUCIÓN

Antes de usar el Conector TRU-CLIP y el Eslabón Clave, los usuarios deberán verificar que el Eslabón Clave no esté suelto y que esté conectado apropiadamente a su arnés y a un punto de anclaje adecuado.

---



### ADVERTENCIA

El Conector TRU-CLIP y el Eslabón Clave deben usarse juntos para formar una conexión adecuada. Ninguno de los dos puede usarse de forma independiente o con componentes no fabricados por Head Rush Technologies.

---



### ADVERTENCIA

Los usuarios siempre deben conectar/desconectar el sistema en un lugar seguro donde no exista riesgo de caída desde altura.

---

Debido a que el Conector TRU-CLIP está completamente integrado en el conjunto de cinta, debe reciclarse de la misma manera que otros mosquetones utilizados en los Aseguradores Automáticos TRUBLUE cuando el conjunto de cinta se retira o reemplaza. El Conector TRU-CLIP y los Eslabones Clave no requieren examen periódico adicional por parte de Head Rush Technologies o un centro de servicio autorizado, pero sí requieren inspecciones y mantenimiento diarios, semanales y mensuales de acuerdo con este manual por parte de una persona competente. El Conjunto de Cinta del Conector TRU-CLIP deberá permanecer instalado en el Asegurador Automático y será inspeccionado cuando se envíe para la recertificación anual de acuerdo con el manual del Asegurador Automático TRUBLUE aplicable.



### CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Póngase en contacto con su Centro de Servicio Autorizado de Head Rush Technologies para obtener más información sobre el reciclaje del Conector TRU-CLIP.

## 8.1 Configuración Inicial



### PRECAUCIÓN

La instalación y remoción del Eslabón Clave debe ser poco frecuente. Los Eslabones Clave NO deben instalarse y removerse repetidamente debido al parche de fijador de rosca en el Pasador del Eslabón Clave y los Tornillos de Fijación. Los Tornillos de Fijación del Pasador del Eslabón Clave deben reemplazarse después de cada remoción.

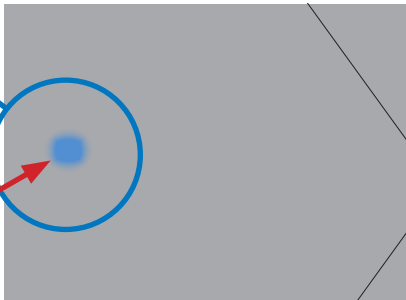


### ADVERTENCIA

Los Eslabones Clave solo deben ser instalados, removidos o reparados en un lugar seguro donde no exista riesgo de caída desde altura por una persona competente familiarizada con su uso, este manual y todas las normas y regulaciones de seguridad aplicables.

Tornillo de Fijación del Pasador del Eslabón Clave

Parche de Fijador de Rosca



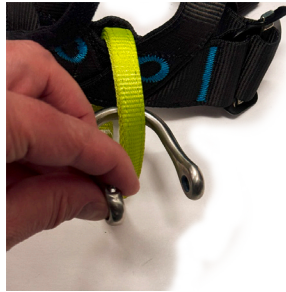
### 8.1.1 INSTALAR EL CONJUNTO DE CINTA TRU-CLIP EN EL ASEGURADOR AUTOMÁTICO TRUBLUE

Los nuevos dispositivos Asegurador Automático TRUBLUE equipados con Conectores TRU-CLIP pueden proceder al [Paso 8.1.2](#).

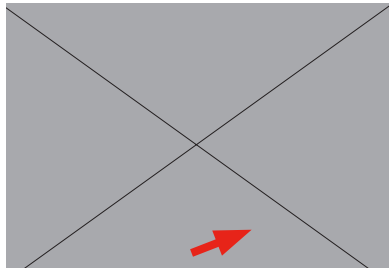
La instalación y reemplazo de cinta en los Aseguradores Automáticos TRUBLUE es igual para las cintas TRU-CLIP que para todas las variantes de conectores de cinta. Las instrucciones se pueden encontrar en el Manual del Operador TRUBLUE y en la página web de recursos de cinta: <https://headrushtech.com/product-resources/webbing-inspection/>

### 8.1.2 INSTALAR LOS ENLACES CLAVE EN EL ARNÉS (ARNESES)

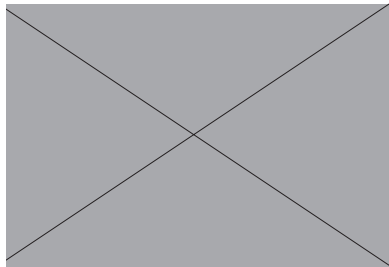
1. Pase el Arco del Enlace Clave a través de un punto de conexión apropiado en el arnés. Este debe ser un bucle de aseguramiento, un punto de conexión metálico, o un bucle simple similar para conexión que permita cierto movimiento rotacional entre el arnés y el Enlace Clave.



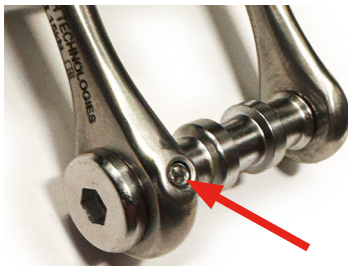
2. Inserte el Pasador del Enlace Clave en el Arco del Enlace Clave y enrósquelo en su posición. Apriete manualmente el Pasador del Enlace Clave utilizando una llave hexagonal de 5 mm. Verifique visualmente que la cabeza del Pasador del Enlace Clave esté al ras contra el Arco del Enlace Clave.



3. Enrosque el pequeño Tornillo de Fijación del Pasador del Enlace Clave en su orificio en el lateral del Arco del Enlace Clave. Apriete manualmente el Tornillo de Fijación del Pasador del Enlace Clave utilizando una llave hexagonal de 2 mm.



- 
4. Verifique visualmente que el Tornillo de Fijación del Pasador del Enlace Clave no sobresalga de su orificio roscado en el Arco del Enlace Clave.



---

### 8.1.3 INSTALAR LOS ENLACES CLAVE EN LOS PUNTOS DE CONEXIÓN APROPIADOS

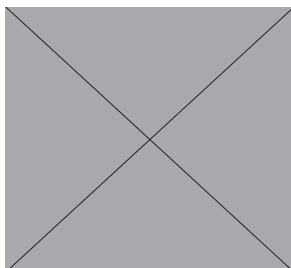


#### PRECAUCIÓN

Los puntos de conexión apropiados en el elemento de escalada son puntos de anclaje fijos a los cuales se puede conectar un Enlace Clave para que el escalador/usuario pueda conectarse/desconectarse del sistema. Estos puntos deben estar en una ubicación segura donde no sea posible ningún riesgo de caída desde altura. Los puntos de anclaje apropiados incluyen puertas de aseguramiento, anclajes de suelo o pared, etc.

---

Repita los pasos 1 a 4 de la sección 8.1.2 para instalar un Enlace Clave en el punto de conexión apropiado para el elemento de escalada utilizado con el TRU-CLIP.



### 8.1.4 INSTALAR EL CONECTOR TRU-CLIP AL ENLACE CLAVE EN EL PUNTO DE CONEXIÓN APROPIADO

Termine de instalar la cinta del Conector TRU-CLIP conectando el dispositivo al Enlace Clave en el punto de conexión apropiado.

1. Presione los Botones de Liberación.
2. Inserte el Enlace Clave del punto de conexión en la Ranura del Enlace Clave en el conector TRU-CLIP opuesta al pasador clave de envío.
3. La instalación del Enlace Clave desde el punto de conexión apropiado expulsará el pasador clave de envío rojo que se encuentra en un Conector TRU-CLIP nuevo.



#### AVISO

Guarde el pasador clave de envío para cuando el Autoasegurador TRUBLUE sea enviado para recertificación con la cinta conectada, para inspección diaria, y acceso conveniente al manual del producto. Cuando Head Rush Technologies o un centro de servicio autorizado realice la recertificación anual del Autoasegurador, el Conector TRU-CLIP enviado con el dispositivo también será inspeccionado. Al enviar el Autoasegurador TRUBLUE con Conector TRU-CLIP para recertificación, utilice siempre la caja de envío original y el material de embalaje para prevenir daños durante el transporte. Si transporta un conjunto de cinta TRU-CLIP o un Enlace Clave por separado, se debe tener cuidado de empaquetar y proteger apropiadamente estos elementos contra daños.

## 8.2 Conexión del escalador al conector TRU-CLIP

El conector TRU-CLIP del sistema de autoaseguramiento TRUBLUE se conecta a un eslabón clave en un punto de anclaje apropiado.

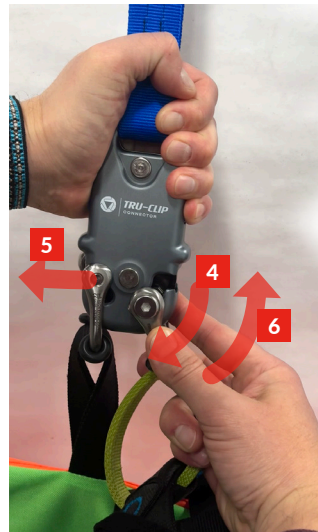
1. El escalador debe llevar puesto un arnés con eslabón clave instalado. Tire de la cinta del sistema de autoaseguramiento TRUBLUE hacia abajo para asegurar el funcionamiento adecuado de retracción del dispositivo TRUBLUE Auto Belay.
2. Presione los botones de liberación del conector TRU-CLIP.
3. Inserte el eslabón clave del arnés en la ranura vacía del conector TRU-CLIP.



4. Tire del eslabón clave insertado hacia abajo, forzando la salida del eslabón clave del punto de anclaje apropiado por la otra ranura del conector TRU-CLIP.

**SUGERENCIA:** En ocasiones, un movimiento de sentarse hacia abajo con el arnés y el eslabón clave puede facilitar la conexión, especialmente con niños pequeños.

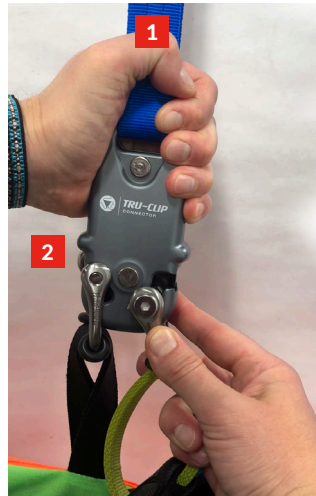
5. El eslabón clave del punto de anclaje apropiado es expulsado del conector TRU-CLIP. Suelte los botones de liberación.
6. El escalador debe verificar la seguridad de la conexión entre su arnés y el conector TRU-CLIP intentando deslizar el eslabón clave hacia afuera de su ranura.



## 8.3 Desconexión del escalador del conector TRU-CLIP

Cuando el escalador regrese a la base de la escalada y necesite desconectarse del conector TRU-CLIP:

1. Presione los botones de liberación del conector TRU-CLIP.
2. Inserte el eslabón clave del punto de anclaje apropiado en la ranura vacía del conector TRU-CLIP.



3. Tire del eslabón clave del punto de anclaje apropiado hacia abajo, forzando la salida del eslabón clave del arnés por la otra ranura del conector TRU-CLIP.
4. El eslabón clave del arnés del escalador es expulsado del conector TRU-CLIP. El escalador puede soltar los botones de liberación.



## 9.0 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

---



### ADVERTENCIA

El Conector TRU-CLIP requiere exámenes periódicos para garantizar el funcionamiento continuo y la durabilidad del equipo, así como la seguridad de los usuarios. Los siguientes procedimientos de mantenimiento deben ser realizados por una persona competente familiarizada con los pasos de examen y las descripciones proporcionadas en este manual. El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento e inspección que se detallan a continuación anulará cualquier garantía y puede resultar en un mayor riesgo para los usuarios del Conector TRU-CLIP y el Enlace Clave, incluyendo el riesgo de lesiones graves o muerte.

El Conector TRU-CLIP y el Enlace Clave no requieren examen periódico adicional por parte de Head Rush Technologies o un centro de servicio autorizado. Los criterios de retiro se basan únicamente en la inspección del desgaste y funcionamiento del conjunto completo de correas de acuerdo con este manual. No existe una vida útil específica para el Conector TRU-CLIP ni para el Enlace Clave.

---



### AVISO

Los propietarios/operadores deben mantener registros de inspección de cada componente, subsistema y sistema. El registro debe contener encabezados y espacios que permitan la entrada de los detalles del resultado y la fecha de inspección de cada uno de los pasos de mantenimiento enumerados. Las plantillas para mantener registros semanales y mensuales de inspección y mantenimiento se pueden encontrar al final de este manual.

---



### ADVERTENCIA

Siga todas las pautas del manual correspondiente del Sistema de Frenado Automático TRUBLUE con respecto al cuidado, almacenamiento, desgaste de las correas, inspección e instrucciones de reemplazo.

Si las correas y el conector se mojan, ya sea por estar en uso o durante la limpieza, se debe permitir que se sequen naturalmente y mantenerlos alejados del calor directo.

Guárdelo siempre en un lugar limpio y seco.

Nunca use productos químicos de limpieza o lubricación en las correas, el Conector TRU-CLIP o el Enlace Clave.

---



### AVISO

Si un Conector TRU-CLIP y/o Enlace Clave se revende fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar instrucciones de uso, mantenimiento, examen periódico y reparación en el idioma del país donde se utilizará el producto.

---

Las versiones electrónicas de los manuales se pueden encontrar en: <https://headrushtech.com/product-resources/product-manuals>.



### PELIGRO

Un Conector TRU-CLIP, Enlace Clave y/o otros componentes del sistema anticaídas deben retirarse del uso si surge alguna duda sobre su condición para uso seguro. Esto incluye si los componentes fueron expuestos a un evento de sobrecarga como una detención de caída fuera de las condiciones especificadas de uso (por ejemplo, caer con holgura significativa en el sistema, uso por encima de la carga máxima nominal, etc.). Los componentes no pueden utilizarse nuevamente hasta que sean inspeccionados y una persona calificada confirme por escrito que es aceptable hacerlo.

FRECUENCIA	FUNCIÓN DEL SISTEMA	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO
Diario	Función del Botón de Liberación	Presione y libere los botones, asegúrese de que regresen a la posición nominal de enganche, hacia afuera.
Diario	Función del Pestillo de Trinquete	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Use un objeto delgado que no raye para empujar cada uno de los dos pestillos hacia adentro en la ranura vacía. Los pestillos deben articularse independientemente uno a la vez y estar cargados por resorte.</li><li>2. Inserte el eslabón clave de repuesto o el pasador clave de envío en esa ranura vacía, expulsando el pasador clave conectado al punto de conexión apropiado.</li><li>3. Use un objeto que no raye para empujar el otro conjunto de pestillos en la ranura del Eslabón Clave ahora vacía.</li><li>4. En ambos casos, asegúrese de que ambos conjuntos de pestillos estén cargados por resorte y regresen a la posición nominal de enganche suavemente y con la fuerza original.</li></ol>
Diario	Función de Giro	Asegúrese de que el giro entre el mango y la correa principal rote 360° libremente.

FRECUENCIA	FUNCIÓN DEL SISTEMA	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO
Diario	Inspección Visual y Física	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grietas o desgaste extremo* en la carcasa o el giro. Revise cuidadosamente el desgaste alrededor de las ranuras del Pasador Clave.</li> <li>▪ Ajuste de los Remaches – no es aceptable ninguna rotación de los remaches o movimiento entre las carcasas.</li> <li>▪ Mango, Costura de la Correa y Desgaste. Consulte el manual del operador del Asegurador Automático TRUBLUE para obtener más orientación sobre el desgaste de la correa y las costuras</li> </ul> <p>* el desgaste extremo incluye, pero no se limita a, material notablemente desgastado incluyendo la formación de ranuras, bordes afilados, rebabas, u otra deformación.</p>
Semanal	Ajuste del Pasador del Eslabón Clave y Tornillo de Fijación	Asegúrese de que el Pasador del Eslabón Clave y el tornillo de fijación permanezcan ajustados. Asegúrese visualmente de que la cabeza del Pasador del Eslabón Clave permanezca presionada contra el cuerpo del Arco del Eslabón Clave.
Semanal	Desgaste del Pasador del Eslabón Clave	Asegúrese de que los anillos del Pasador del Eslabón Clave no se estén desgastando.
Semanal	Desgaste de Componentes Internos	El disco negro visible en las ranuras del Key Link del Conector TRU-CLIP no debe presentar movimiento lateral excesivo, lo cual puede indicar desgaste excesivo. Cuando se instale un Key Link, asegúrese de que el movimiento lateral del disco sea menor a aproximadamente 1 mm.
Mensual	Limpieza del Conector TRU-CLIP	Utilice una fuente de aire comprimido limpia y libre de aceite para eliminar cualquier contaminante del conector. * NO utilice lubricantes en el Conector TRU-CLIP
Mensual	Identificación del Producto	Verifique la legibilidad de las marcas del producto mostradas en la sección 4 antes del uso.

# 10.0 ESPECIFICACIONES

Altura del Conector TRU-CLIP	135,2 mm	5,3 pulg
Ancho del Conector TRU-CLIP	68,7 mm	2,7 pulg
Profundidad del Conector TRU-CLIP	33,3 mm	1,3 pulg
Altura de Apertura de la Compuerta TRU-CLIP	8,8 mm	0,35 pulg
Ancho de Apertura de la Compuerta TRU-CLIP	17,5 mm	0,7 pulg
Altura del Key Link TRU-CLIP	66,5 mm	2,6 pulg
Ancho del Enlace Clave TRU-CLIP	51,3 mm	2,0 pulg
Profundidad del Enlace Clave TRU-CLIP	21,3 mm	0,8 pulg
Altura del Conector TRU-CLIP con Enlace Clave Conectado	167 mm	6,6 pulg
Peso del Conector TRU-CLIP	295 g	10,4 oz
Peso del Enlace Clave TRU-CLIP	93 g	3,3 oz



LAS UNIDADES MÉTRICAS SON LAS UNIDADES DE MEDIDA DE CONTROL EN ESTE MANUAL. LAS UNIDADES IMPERIALES SE PROPORCIONAN COMO CORTESÍA Y SE HAN REDONDEADO. SI EL PROPIETARIO/OPERADOR/INSTALADOR DEBE REALIZAR ALGUNA CONVERSIÓN DE UNIDADES, SE DEBE HACER REFERENCIA A LAS UNIDADES MÉTRICAS.



## 11.0 CONTACTE CON HEAD RUSH TECHNOLOGIES

---

### **Head Rush Technologies US**

1699 Cherry St, Suite C  
Louisville, CO 80027

+1-720-565-6885

[info@headrushtech.com](mailto:info@headrushtech.com)

### **Head Rush Technologies EU**

Annecy, Francia

+33 6 29 37 10 14

[info@headrushtech.eu](mailto:info@headrushtech.eu)

### **Head Rush Technologies Reino Unido**

67 Sorby St Sheffield, S4 7LA

Reino Unido

+44 01143 211790

[info@headrushtech.co.uk](mailto:info@headrushtech.co.uk)

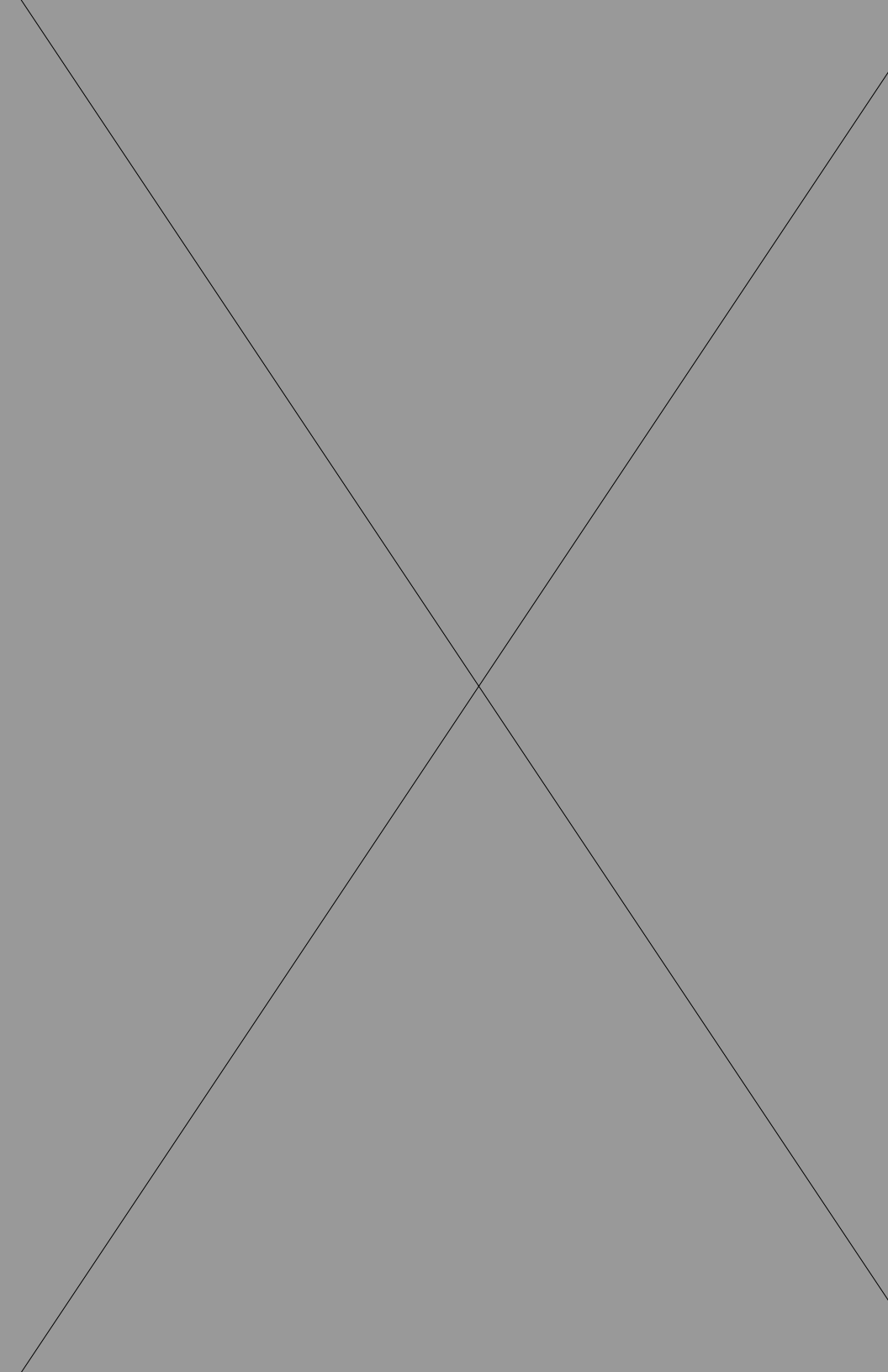
# 12.0 REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Número de Serie TRUBLUE con Conector TRU-CLIP	
Conector TRU-CLIP Fecha de fabricación	
Fecha de fabricación de la correa	
Fecha de compra	
Fecha de instalación/primer uso	

INSPECCIONES SEMANALES												
Verificar el pasador del eslabón clave para: desgaste y ajuste con el arco del eslabón clave												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Semana 1												
Semana 2												
Semana 3												
Semana 4												
Verificar el movimiento del pasador del eslabón clave cuando esté instalado en el conector TRU-CLIP												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Semana 1												
Semana 2												
Semana 3												
Semana 4												
Verificar que el tornillo de fijación del pasador Key Link esté completamente insertado y no sobresalga de su orificio roscado												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Semana 1												
Semana 2												
Semana 3												
Semana 4												

INSPECCIONES MENSUALES												
Limpiar el conector TRU-CLIP con aire comprimido limpio y libre de aceite												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Asegúrese de que las marcas de identificación del producto estén intactas y sean legibles												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC







+1-720-565-6885

[www.headrushtech.com](http://www.headrushtech.com)

[info@headrushtech.com](mailto:info@headrushtech.com)

*Abril 2025*