

# LIGHTSPEED

## MICRO TROLLEY MANUAL



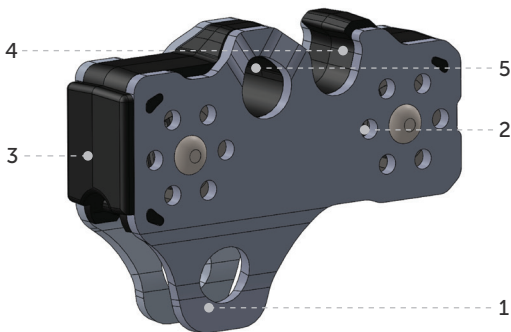
**ALWAYS READ INSTRUCTIONS BEFORE USE.** This product is only intended for use on zip lines. Zip lining is a dangerous activity. Before using this product, you must read and understand the instructions herein and accept the risks involved.

**Failure by the installer, operator, or user to heed any and all instructions, warnings, and cautions for the correct installation, operation, care and maintenance of the LightSpeed Micro Trolley may result in serious injury or death.**

This document may only be removed by the end user.

# 1 / NOMENCLATURE

---



**1.** Patent-pending forward orientation keeps both sheaves on the line during braking | **2.** Premium ABEC rated bearings (2 per sheave) | **3.** Impact rated polymer bumper designed for impact braking | **4.** Reinforced backup carabiner retainer to prevent dislodging during impact braking | **5.** Connection/attachment hole for accessories

## 2 / COMPATIBILITY

---

### a. Cable

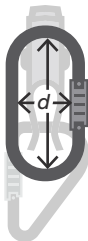


$9 \leq \varnothing \leq 13 \text{ mm}$   
( $0.35 \leq \varnothing \leq 0.5 \text{ in}$ )

### b. Backup Connection

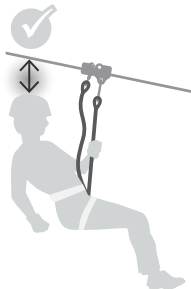
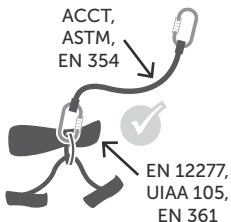


ACCT,  
ASTM,  
EN 362



*\* must have a sufficient diameter to allow the carabiner to fully capture the trolley body & cable \**

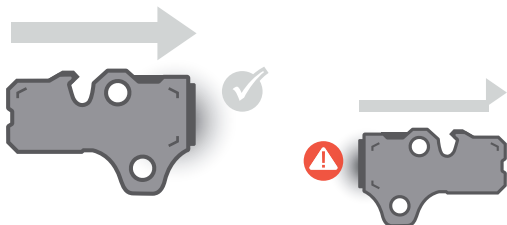
### c. Lanyards & Harnesses



### 3 / OPERATING PRINCIPLES

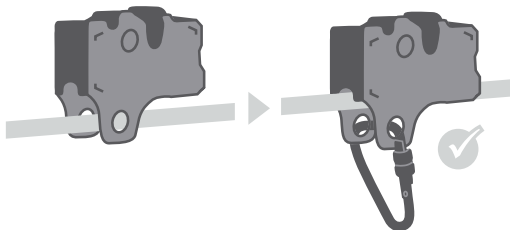
---

#### a. Direction of Travel



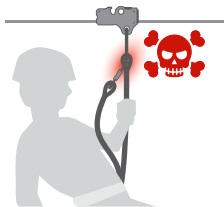
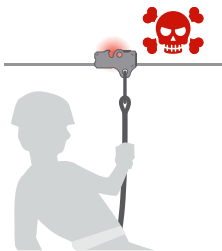
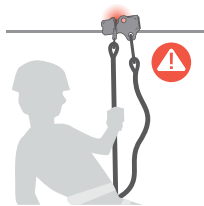
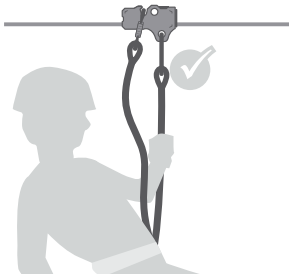
---

#### b. Connecting



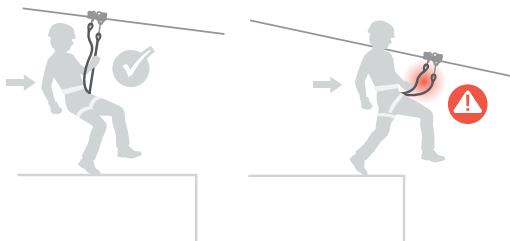
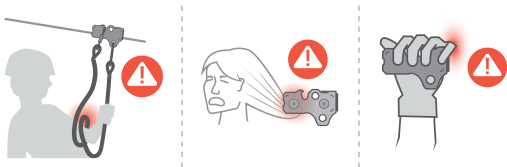
---

c. Loading



---

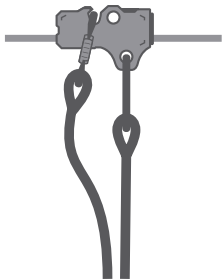
## d. Precautions



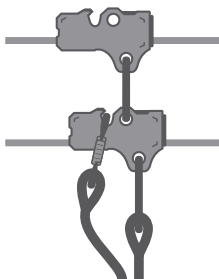
---

**e. Approved Connections**

**LightSpeed Micro Trolley**

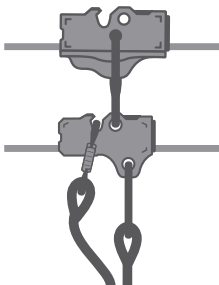


**Dual LightSpeed Micro Trolley**



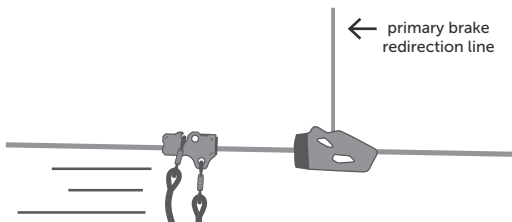
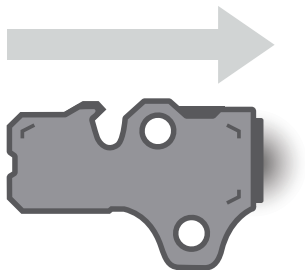
---

**LightSpeed EZ Clip Trolley &  
LightSpeed Micro Trolley**



## 4 / IMPACT BRAKING

---

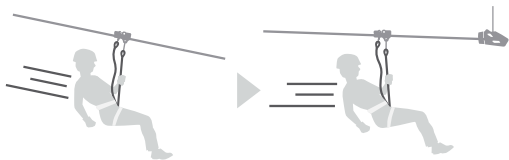


*\* All braking systems require an effective primary brake and independent emergency brake (not shown) \**



## 5 / SPECIFICATIONS & ADDITIONAL INFO

### a. Speed limitations & braking recommendations



75 mph (34 m/s or 120 km/h)  
MAX RUNNING SPEED

45 mph (20 m/s or 72 km/h)  
MAX IMPACT SPEED

*\*Max impact braking speed based on maximum allowable speed of the zipSTOP SPEED Zip Line Brake\**

---

### b. Load limits

Working Load Limit



Breaking Load



### c. Weight Capacity



15 - 150 kg  
(33 - 330 lbs)

### d. Unit Weight



364 g  
(0.8 lb)

### e. Lifespan



### f. Working Temperature



-40°C / -40°F  
80°C / 176°F

### g. Storage



### h. Cleaning



### i. Drying




### j. Maintenance



### k. Accessing Damage



 visit [headrushtech.com](https://headrushtech.com)  
for complete inspection  
guidelines & requirements

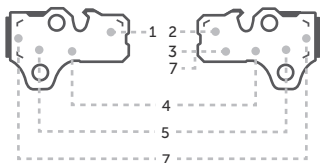
### l. Repairs



→ Head Rush  
Technologies

## 6 / MARKINGS

1. Cable diameter
2. Strength
3. Read instructions
4. Manufacturer
5. Model indicator
6. Direction of travel
7. CE Compliance



**CE0123**

- a. EU Representative:** MOJOS WORLD 129 avenue de Genève 74000 Annecy, France  
**b. Notified body involved in testing :** TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, D-80339 Munich  
**c. Notified body involved in control Article 11:** TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, D-80339 Munich

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



latest version



other languages



more information

### ADDRESS

Head Rush Technologies  
1835 38th Street, Suite C  
Boulder, CO 80301 USA

### CONTACT DETAILS

+1-720-565-6885  
[www.headrushtech.com](http://www.headrushtech.com)  
[info@headrushtech.com](mailto:info@headrushtech.com)

### Category B Mobile Connecting Device

In Accordance with Personal Protective Equipment - Directive 89/686/EEC + Amendments from EN 795, EN 12275, EN 12278, EN 362, & EN/prEN15567-1

Standard: Directive 89/686/EEC + Amendments from EN 795:2012, EN 122275:2013, EN 12278:2007, EN 362:2005, & EN/prEN15567-1

\* Patents Pending \*

## 1. NOMENCLATURE

1. Patent-pending forward orientation keeps both sheaves on the line during braking | 2. Premium ABEC rated bearings (2 per sheave) | 3. Impact rated polymer bumper designed for impact braking | 4. Reinforced backup carabiner retainer to prevent dislodging during impact braking | 5. Connection/attachment hole for accessories

## 2. COMPATIBILITY

2a: Only use the trolley on suitable zip line cables made of wire cable. Never use the trolley with textile ropes. | 2b: Only use connectors that conform to the standards shown. Always use locking carabiners or locking connectors for both the primary and the secondary connection points. Backup carabiners/connectors must be steel and have a minimum strength of 20kN. The carabiners must not bind, catch, or inhibit the movement of the trolley. Primary and secondary carabiners should be installed with locking gates opposite and opposed. Backup carabiners must have a sufficient diameter to allow the carabiner to fully capture the trolley body and cable. | 2c: Only use lanyards and harnesses that conform to the standards shown. Proper lanyard lengths are the responsibility of the user and/or operator. Lanyard length should be sufficient to ensure the rider's head is below the zip line cable and trolley during operation and to reduce risk of impact during braking.

## 3. OPERATING PRINCIPLES

3a: The front of the trolley, as indicated by arrows and text, should always face the direction of travel on the zip line. | 3b: To ensure proper installation of trolley onto the zip line, the carabiner must be fully closed and locked | 3c: Primary and secondary connection points must be used in all operations. Only load the primary connection point and lanyard during operation. The secondary lanyard should be slack during standard operation and braking. Ensure the secondary lanyard is long enough to remain slack during impact braking and participant swing caused by braking. | 3d: To avoid strangulation, entrapment, or other risks, keep lanyards from wrapping around any body part and keep all loose clothing, hair, hands, etc.

away from the trolley during operation. Do not shock load the trolley. | 3e: Only use approved connections as shown.

## 4. IMPACT BRAKING

The Micro Trolley has a front impact surface designed for impact braking. Only the front impact surface should interact with the brake system. Impact braking must never occur on the back surface of the trolley. All braking systems require an effective primary brake and independent emergency brake (not shown).

## 5. SPECIFICATIONS & ADDITIONAL INFORMATION

5a: Running speed refers to the speed achieved on the zip line during travel. Impact speed is the speed of the rider as they enter the braking zone and engage the zip line brake. Max impact braking speed based on maximum allowable speed of the zipSTOP Zip Line Brake. | 5b: Working load limit and breaking load. | 5c: Weight capacity | 5d: Unit weight | 5e: Lifespan | 5f: Working temperature | 5g: Store the Micro Trolley in a dry area where it is protected from UV light, chemicals, or any other extreme conditions. | 5h: Clean only using mild soap or detergent and water. | 5i: Only use clean cloth to dry or let the trolley air dry. | 5j: Do not apply oil, grease, solvents, etc. Modifications or repairs not specifically approved by Head Rush Technologies are prohibited. | 5k: Inspect the Micro Trolley before each use. A thorough inspection must be performed and documented annually. During inspection, check that the sheaves rotate smoothly, all fasteners are securely tightened, and there are no loose components. Check for any cracks, corrosion, deformation, etc. on the trolley. If compromising damage is found, retire the trolley and prevent further use. Visit [headrushtech.com](http://headrushtech.com) for complete inspection guidelines and requirements.

## 6. MARKINGS

1. Cable diameter | 2. Strength | 3. Read instructions | 4. Manufacturer | 5. Model indicator | 6. Direction of travel | 7. CE Compliance: a. EU Representative, b. Notified body involved in testing, c. Notified body involved in control Article 11

## 1. CARACTÉRISTIQUES

1. Le système d'orientation (brevet en cours) maintient les deux poulies en ligne pendant le freinage | 2. Roulements ABEC de haute qualité (2 par poulie) | 3. Butoir en polymère spécial impact conçu pour le freinage d'impact | 4 Sécurité à mousqueton de secours renforcé empêchant tout délogement accidentel pendant le freinage d'impact | 5. Trou de fixation/ raccordement les accessoires

## 2. COMPATIBILITÉ

2a : Utilisez la poulie uniquement sur un câble de tyrolienne métallique. N'utilisez jamais la poulie sur une corde textile. | 2b : Utilisez uniquement des connecteurs conformes aux normes indiquées. Utilisez toujours des mousquetons à vis ou des connecteurs de verrouillage pour les points d'attache principal et secondaire. Les connecteurs et les mousquetons de secours doivent être en métal et avoir une force minimale de 20 kN. Les mousquetons ne doivent pas contraindre; bloquer, ni empêcher le déplacement de la poulie. Les mousquetons principal et secondaire doivent être installés avec les doigts de verrouillage du côté opposé et dans le sens opposé l'un par rapport à l'autre. Les mousquetons de secours doivent être d'un diamètre suffisant pour permettre au mousqueton de retenir complètement le câble et le corps de la poulie. | 2c : Utilisez uniquement des cordes d'amarrage et des harnais conformes aux normes indiquées. L'installateur et/ou l'exploitant sont responsables de la longueur correcte des cordes d'amarrage. La corde d'amarrage doit avoir une longueur suffisante pour garantir que la tête du passager est en dessous de la poulie et du câble de la tyrolienne pendant l'utilisation et réduire le risque d'impact au freinage.

## 3. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

3a : L'avant de la poulie, comme indiqué par les flèches et le texte, doit toujours faire face au sens de déplacement de la tyrolienne. | 3b : Afin de garantir une installation correcte de la poulie sur la

tyrolienne, le mousqueton doit être totalement fermé et verrouillé. | 3c : Les points d'attache principal et secondaire doivent être utilisés systématiquement. Mettez en charge uniquement le point d'attache principal et la corde d'amarrage pendant le fonctionnement. La corde d'amarrage secondaire doit avoir du mou en cours d'utilisation et de freinage standard. Assurez-vous que la corde d'amarrage secondaire est suffisamment longue pour avoir du mou pendant le freinage d'impact et le balancement du participant au moment du freinage. | 3d : Afin d'éviter tout risque d'étranglement, d'enchevêtrement ou autre risque, ne laissez pas les cordes d'amarrage s'enrouler autour d'une partie du corps, et gardez les mains, les cheveux, tout vêtement ample, etc., à distance de la poulie lors de son fonctionnement. Ne soumettez pas la poulie à une charge de chocs. | 3e : Utilisez uniquement des connecteurs validés comme indiqué.

## 4. FREINAGE D'IMPACT

La poulie Micro Trolley possède une surface d'impact à l'avant conçue pour un freinage d'impact. Seule cette surface d'impact à l'avant doit interagir avec le système de freinage. Le freinage d'impact ne doit jamais se produire sur la surface arrière de la poulie. Tous les systèmes de freinage doivent inclure un frein principal et un frein d'urgence indépendant (non illustré).

## 5. SPÉCIFICATIONS ET INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

5a : La vitesse de course se réfère à la vitesse atteinte pendant un déplacement sur la tyrolienne. La vitesse d'impact est la vitesse du passager à l'entrée de la zone de freinage, lorsqu'il engage le frein de la tyrolienne. Vitesse de freinage d'impact maximale basée sur la vitesse maximale autorisée du frein de tyrolienne zipSTOP. | 5b : Limite de charge de service et charge de rupture. | 5c : Capacité maximale | 5d : Poids de l'unité | 5e : Longévité | 5f : Température de fonctionnement | 5g : Stockez la poulie Micro Trolley dans un endroit sec à l'abri de la lumière, des produits chimiques et de toute autre condition extrême. | 5h : Nettoyez la poulie uniquement avec du savon doux ou un détergent et de l'eau.

| 5i : Pour sécher la poulie, utilisez un chiffon sec ou laissez-la sécher à l'air. | 5j : N'appliquez pas d'huile, de graisse, de solvants, etc. Les modifications ou réparations non approuvées spécifiquement par Head Rush Technologies sont interdites. | 5k : Inspectez la poulie Micro Trolley avant chaque utilisation. Une inspection complète doit être effectuée et documentée une fois par an. Dans le cadre de cette inspection, vérifiez que les poulies pivotent doucement, que les fixations sont correctement serrées, et qu'aucun composant n'est desserré. Vérifiez que la poulie ne présente aucune craquelure, corrosion ni déformation. En cas de constat de dommage, mettez la poulie hors service et empêchez toute utilisation ultérieure. Consultez le site [headrushtech.com](http://headrushtech.com) pour en savoir plus sur les directives et les conditions requises en vue d'une inspection.

## 6. MARQUAGES

1. Diamètre du câble | 2. Force | 3. Lire les instructions | 4. Fabricant | 5. Indicateur de modèle | 6. Sens de déplacement

## DE

### 1. FACHBEGRIFFE

1. Die zum Patent angemeldete Vorwärtsausrichtung hält beide Laufrollen während des Bremsvorgangs auf der Seilrutsche | 2. Hochwertige ABEC-Lager (2 pro Laufrolle) | 3. Schlagfester Polymerpuffer für Anschlagbremse | 4. Verstärkte Sicherungskarabinerhalterung, um das Lösen während der Anschlagbremsung zu verhindern | 5. Verbindungs-/Befestigungsöffnung für Zubehör

### 2. COMPATIBILITÉ

2a: Verwenden Sie die Rolle nur auf geeigneten Seilrutschenkabeln, die aus Drahtkabeln bestehen. Verwenden Sie die Rolle nie bei Textilseilen. | 2b: Verwenden Sie ausschließlich Verbindungsteile, die den angezeigten Standards entsprechen. Verwenden Sie immer einrastende Karabiner oder Verbindungsteile für die primären und sekundären Verbindungspunkte. Alle Sicherungskarabiner/Verbindungsteile

müssen aus Stahl sein und mit einer Mindestkraft von 20 kN schließen. Die Karabiner dürfen die Rolle nicht einklemmen, abfangen oder sie in ihrer Bewegung einschränken. Die primären und sekundären Karabiner sollten so installiert werden, dass die Verschlüsse einander gegenüberliegen und in entgegengesetzte Richtung zeigen. Sicherungskarabiner müssen einen ausreichenden Durchmesser haben, damit der Karabiner den Korpus und das Kabel der Rolle vollständig erfassen kann. | 2c: Verwenden Sie ausschließlich Lanyards und Gurte, die den angezeigten Standards entsprechen. Die Verwendung der richtigen Lanyard-Längen liegt in der Verantwortung des Benutzers und/oder Betreibers. Die Lanyard-Länge muss ausreichend sein, um sicherzustellen, dass der Kopf des Teilnehmers während der Bedienung unterhalb des Seilrutschenkabels und der Rolle ist und um das Risiko für einen Aufprall beim Bremsen zu reduzieren.

### 3. FUNKTIONSWEISE

3a: Die Vorderseite der Rolle, die von den Pfeilen und dem Text angezeigt wird, sollte immer in Fahrtrichtung der Seilrutsche zeigen. | 3b: Um die richtige Installation der Rolle auf der Seilrutsche sicherzustellen, muss der Karabiner vollständig geschlossen und gesichert sein. Bei allen Einsätzen müssen sowohl der primäre als auch der sekundäre Verbindungspunkt verwendet werden. Belasten Sie während des Betriebs nur den primären Verbindungspunkt und Lanyard. Das sekundäre Lanyard muss bei normalem Betrieb und während der Bremsung locker hängen. Stellen Sie sicher, dass das sekundäre Lanyard lang genug ist, um während der Anschlagbremsung und des Schwingens des Teilnehmers durch den Bremsvorgang locker zu hängen. | 3d: Um Strangulation, Einklemmung oder andere Risiken zu vermeiden, achten Sie darauf, dass sich die Lanyards nicht um Körperteile wickeln können, und halten Sie alle losen Kleidungsstücke, Haare, Hände usw. während des Betriebs von der Rolle entfernt. Stoßbelasten Sie die Rolle nicht. | 3e: Verwenden Sie nur zugelassene Verbindungsteile, wie dargestellt.

## 4. ANSCHLAGBREMSUNG

Das Micro Trolley besitzt vorn eine Anschlagfläche, die der Anschlagbremsung dient. Nur die vordere Anschlagfläche darf mit dem Bremssystem interagieren. Eine Anschlagbremsung darf niemals auf der Rückseite der Rolle erfolgen. Alle Bremssysteme benötigen eine effektive Primärbremse und eine unabhängige Notbremse (nicht dargestellt).

## 5. SPEZIFIKATIONEN UND ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

5a: Die Laufgeschwindigkeit bezieht sich auf die Geschwindigkeit, die während der Fahrt auf der Seilrutsche erreicht wird. Die Anschlaggeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit des Teilnehmers, wenn er die Bremszone erreicht und die Seilrutschenbremse aktiviert. Die maximale Anschlaggeschwindigkeit basiert auf der maximal zulässigen Geschwindigkeit der zipSTOP Seilrutschenbremse. | 5b: Arbeitslastgrenze und Bruchlast. | 5c: Gewichtskapazität | 5d: Gewicht des Geräts | 5e: Lebensdauer | 5f: Arbeitstemperatur | 5g: Das Micro Trolley ist trocken, vor UV-Lichteinstrahlung, Chemikalien und anderen Extrembedingungen geschützt zu lagern. | 5h: Zur Reinigung dürfen nur milde Seifen oder Reinigungsmittel und Wasser verwendet werden. | 5i: Verwenden Sie zum Abtrocknen ein sauberes Tuch oder lassen Sie die Rolle an der Luft trocknen. | 5j: Verwenden Sie keine Öle, Fette, Lösungsmittel usw. Änderungen/Reparaturen, die von Head Rush Technologies nicht ausdrücklich genehmigt wurden, sind unzulässig. | 5k: Inspizieren Sie das Micro Trolley vor jeder Verwendung. Eine gründliche Inspektion muss jährlich durchgeführt und dokumentiert werden. Vergewissern Sie sich während der Inspektion, dass sich die Laufrollen reibungslos drehen, alle Verschlüsse fest angezogen sind und keine Komponenten lose sind. Prüfen Sie die Rolle auf Risse, Korrosion, Verformung usw. Wenn Sie starke Beschädigungen sehen, muss die Rolle sofort außer Betrieb genommen werden. Besuchen Sie [headrushtech.com](http://headrushtech.com), um die vollständigen Inspektionsanleitung und -anforderungen zu lesen.

## 6. KENNZEICHNUNGEN

1. Kabeldurchmesser | 2. Stärke |
3. Anleitungen lesen | 4. Hersteller |
5. Modellkennung | 6. Fahrtrichtung

## DE-AT

### 1. FACHBEGRIFFE

1. Die zum Patent angemeldete Vorwärtsausrichtung hält beide Laufrollen während des Bremsvorgangs auf der Seilrutsche | 2. Hochwertige ABEC-Lager (2 pro Laufrolle) | 3 Schlagfester Polymerpuffer für die Anschlagbremse | 4 Verstärkte Sicherungskarabinerhalterung, um das Lösen während der Anschlagbremsung zu verhindern | 5 Verbindungs-/ Befestigungsoffnung für Zubehör

### 2. KOMPATIBILITÄT

2a: Verwenden Sie die Rolle nur auf geeigneten Seilrutschenkabeln, die aus Drahtkabeln bestehen. Verwenden Sie die Rolle nie bei Textilschleifen. | 2b: Verwenden Sie ausschließlich Verbindungsteile, die den angezeigten Standards entsprechen. Verwenden Sie immer einrastende Karabiner oder Verbindungsteile für die primären und sekundären Verbindungspunkte. Alle Sicherungskarabiner/Verbindungsteile müssen aus Stahl sein und mit einer Mindestkraft von 20 kN schließen. Die Karabiner dürfen die Rolle nicht einklemmen, abfangen oder sie in ihrer Bewegung einschränken. Die primären und sekundären Karabiner sollten so installiert werden, dass die Verschlüsse einander gegenüberliegen und in die entgegengesetzte Richtung zeigen. Sicherungskarabiner müssen einen ausreichenden Durchmesser haben, damit der Karabiner den Korpus und das Kabel der Rolle vollständig erfassen kann. | 2c: Verwenden Sie ausschließlich Lanyards und Gurte, die den angegebenen Standards entsprechen. Die Verwendung der richtigen Lanyard-Längen liegt in der Verantwortung des Benutzers und/ oder Betreibers. Die Lanyard-Länge muss ausreichend sein, um sicherzustellen, dass der Kopf des Teilnehmers während der Bedienung unterhalb des

Seilrutschenkabels und der Rolle ist und das Risiko für einen Aufprall beim Bremsen zu reduzieren.

### 3. FUNKTIONSWEISE

3a: Die Vorderseite der Rolle, die von den Pfeilen und dem Text angezeigt wird, sollte immer in Fahrtrichtung der Seilrutsche zeigen. | 3b: Um die richtige Installation der Rolle auf der Seilrutsche sicherzustellen, muss der Karabiner vollständig geschlossen und gesichert sein. Bei allen Einsätzen müssen sowohl der primäre als auch der sekundäre Verbindungspunkt verwendet werden. Belasten Sie während des Betriebs nur den primären Verbindungspunkt und das Lanyard. Das sekundäre Lanyard muss bei normalem Betrieb und während der Bremsung locker hängen. Stellen Sie sicher, dass das sekundäre Lanyard lang genug ist, um während der Anschlagbremsung und dem Schwingen des Teilnehmers durch den Bremsvorgang locker zu hängen. | 3d: Um Strangulation, Einklemmung oder andere Risiken zu vermeiden, achten Sie darauf, dass sich die Lanyards nicht um Körperteile wickeln können, und halten Sie alle losen Kleidungsstücke, Haare, Hände usw. während des Betriebs von der Rolle fern. Stoßbelasten Sie die Rolle nicht. | 3e: Verwenden Sie nur zugelassene Verbindungsteile, wie dargestellt.

### 4. ANSCHLAGBREMSUNG

Der Micro Trolley besitzt vorn eine Anschlagfläche, die der Anschlagbremsung dient. Nur die vordere Anschlagfläche darf mit dem Bremssystem interagieren. Eine Anschlagbremsung darf niemals auf der Rückseite der Rolle erfolgen. Alle Bremssysteme benötigen eine effektive Primärbremse und eine unabhängige Notbremse (nicht dargestellt).

### 5. SPEZIFIKATIONEN UND ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

5a: Die Laufgeschwindigkeit bezieht sich auf die Geschwindigkeit, die während der Fahrt auf der Seilrutsche erreicht wird. Die Anschlaggeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit des Teilnehmers, wenn er die Bremszone erreicht und die Seilrutschenbremse aktiviert. Die maximale Anschlaggeschwindigkeit basiert auf der

maximal zulässigen Geschwindigkeit der zipSTOP Seilrutschenbremse. | 5b: Arbeitslastgrenze und Bruchlast. | 5c: Gewichtskapazität | 5d: Gewicht des Geräts | 5e: Lebensdauer | 5f: Arbeitstemperatur | 5g: Der Micro Trolley ist trocken, vor UV-Lichteinstrahlung, Chemikalien und anderen Extrembedingungen geschützt zu lagern. | 5h: Zur Reinigung dürfen nur milde Seifen oder Reinigungsmittel und Wasser verwendet werden. | 5i: Verwenden Sie zum Abtrocknen ein sauberes Tuch oder lassen Sie die Rolle an der Luft trocknen. | 5j: Verwenden Sie keine Öle, Fette, Lösungsmittel usw. Änderungen/Reparaturen, die von Head Rush Technologies nicht ausdrücklich genehmigt wurden, sind unzulässig. | 5k: Inspizieren Sie den Micro Trolley vor jeder Verwendung. Eine gründliche Inspektion muss jährlich durchgeführt und dokumentiert werden. Vergewissern Sie sich während der Inspektion, dass sich die Laufrolle reibungslos drehen, alle Verschlüsse fest angezogen sind und keine Komponenten lose sind. Prüfen Sie die Rolle auf Risse, Korrosion, Verformung usw. Wenn Sie starke Beschädigungen sehen, muss die Rolle sofort außer Betrieb genommen werden. Besuchen Sie [headrushtech.com](http://headrushtech.com), um die vollständigen Inspektionsanleitung und -anforderungen zu lesen.

### 6. KENNZEICHNUNGEN

1. Kabeldurchmesser | 2. Stärke |
3. Anleitung lesen | 4. Hersteller |
5. Modellkennung | 6. Fahrtrichtung



### 1. NOMENCLATURA

1. L'orientamento in avanti in attesa di brevetto mantiene entrambe le carrucole sulla linea durante la frenata | 2. Cuscinetti a classificazione ABEC premium (2 per carrucola) | 3. Ammortizzatore in polimero classificato per l'impatto progettato per la frenata a impatto | 4. Fermo per moschettone di sostegno rinforzato per evitare il distacco durante la frenata a impatto | 5. Foro di connessione/fissaggio per accessori



## 2. COMPATIBILITÀ

2a: Usare il carrello esclusivamente su cavi di tirolina idonei costituiti da cavo metallico. Non usare mai il carrello con funi in tessuto. | 2b: Usare esclusivamente connettori conformi agli standard indicati. Usare sempre moschettoni di bloccaggio o connettori di bloccaggio sia per i punti di connessione principale sia secondario. I moschettoni/connettori di sostegno devono essere in acciaio e avere una resistenza minima di 20 kN. I moschettoni non devono essere ciechi, agganciare o inibire il movimento del carrello. I moschettoni principali o secondari devono essere installati con cancelletti di bloccaggio opposti e contrapposti. I moschettoni di sostegno devono avere un diametro sufficiente da consentire al moschettoni di prendere completamente il corpo del carrello e il cavo. | 2c: Usare esclusivamente cavi e imbragature conformi agli standard indicati. L'utente e/o l'operatore devono farsi carico di garantire la lunghezza corretta della corda. La lunghezza della corda deve essere sufficiente a garantire che la testa dell'utente si trovi sotto il cavo della tirolina e il carrello durante il funzionamento e a ridurre il rischio di impatto durante la frenata.

## 3. PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

3a: La parte anteriore del carrello, così come indicato dalle frecce e dal testo, deve sempre essere rivolta verso la direzione di viaggio sulla tirolina. | 3b: Al fine di garantire la corretta installazione del carrello sulla tirolina, il moschettoni deve essere completamente chiuso e bloccato | 3c: I punti di connessione principale e secondario devono essere usati in tutte le operazioni. Caricare il punto di connessione principale e la corda soltanto durante il funzionamento. La corda secondaria deve essere lenta durante il funzionamento e la frenata standard. Accertarsi che la corda secondaria sia sufficientemente lunga da restare lenta durante la frenata a impatto e l'oscillazione dell'utente provocata dalla frenata. | 3d: Onde evitare strangolamento, intrappolamento o altri rischi, fare in modo che le corde non si avvolgano attorno ad alcuna parte del

corpo e mantenere qualsiasi capo di abbigliamento, i capelli, le mani ecc. lontani dal carrello durante il funzionamento. Non sottoporre il carrello a carichi elevati. | 3e: Usare esclusivamente le connessioni approvate così come illustrato.

## 4. FRENATA A IMPATTO

Il microcarrello è corredato da una superficie di impatto anteriore progettata per la frenata a impatto. Soltanto la superficie di impatto anteriore deve interagire con il sistema di frenata. La frenata a impatto non deve mai verificarsi sulla superficie posteriore del carrello. Tutti i sistemi di frenata necessitano di un freno principale efficiente e di un freno di emergenza indipendente (non mostrato in figura).

## 5. SPECIFICHE E INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

5a: La velocità di corsa si riferisce alla velocità raggiunta sulla tirolina durante il viaggio. La velocità di impatto è la velocità dell'utente man mano che entra nella zona di frenata e innesta il freno della tirolina. Velocità di frenata a impatto massima in base alla velocità massima consentita del freno della tirolina zipSTOP. | 5b: Limite di carico utile di sicurezza e carico di rottura. | 5c: Capacità di peso | 5d: Peso unitario | 5e: Durata | 5f: Temperatura di esercizio | 5g: Conservare il microcarrello in un'area asciutta in cui sia protetto da luce UV, sostanze chimiche o qualsiasi altra condizione estrema. | 5h: Pulire usando esclusivamente sapone delicato o detergente e acqua. | 5i: Per asciugare, usare esclusivamente un panno pulito o lasciare asciugare il carrello all'aria secca. | 5j: Non applicare olio, grasso o solventi ecc. È vietata qualsiasi modifica o riparazione non approvata da Head Rush Technologies. | 5k: Ispezionare il microcarrello prima di ogni utilizzo. Condurre un'ispezione completa e documentarla con cadenza annuale. Durante l'ispezione, accertarsi che le carrucole ruotino senza problemi, che tutti i dispositivi di fissaggio siano serrati correttamente e che non vi siano componenti sparsi. Verificare l'eventuale presenza di incrinature, corrosione, deformazione ecc. sul carrello. Nel

caso in cui si riscontrano qualche danno grave, ritirare il carrello e impedirne un utilizzo successivo. Per le linee guida e i requisiti di ispezione completi, visitare il sito [headrushtech.com](http://headrushtech.com).

## 6. CONTRASSEGNI

1. Diametro del cavo | 2. Resistenza |
3. Leggere le istruzioni | 4. Fabricante |
5. Indicatore del modello | 6. Direzione di viaggio

## ES-AR

### 1. NOMENCLATURA

1. Con patente pendiente, su orientación hacia adelante mantiene ambas roldanas en línea durante el frenado | 2. Rodamientos calificados premium según ABEC (2 por roldana) | 3. Parachoque de polímero para frenado de impacto | 4. Enganche de mosquetón reforzado de respaldo para prevenir desprendimiento durante el frenado de impacto | 5. Orificio de conexión/fijación para accesorios

### 2. COMPATIBILIDAD

2a: Solo use el carro de tirolesa sobre un cable de tirolesa apropiado hecho de acero. Nunca use el carro de tirolesa con sogas textiles. | 2b: Utilice únicamente conectores que respeten los estándares enseñados. Utilice siempre mosquetones con bloqueo o conectores con bloqueo para los puntos de conexión principales y secundarios. Los mosquetones/conectores de soporte deben ser de acero y tener una resistencia mínima de 20 kN. El mosquetón no debe atascar, enganchar ni impedir el movimiento del carro. Los mosquetones principal y secundario se deben instalar con las puertitas de bloqueo en oposición y enfrentadas. Los mosquetones de respaldo debe tener diámetro suficiente para permitir que el mosquetón principal cubra íntegramente el cuerpo del carro y el cable. | 2c: Utilice cables y arneses que respeten los estándares enseñados. Las longitudes de cordón apropiadas son responsabilidad del usuario y/u operador. El largo del cordón debe ser el suficiente para asegurar que la cabeza del usuario esté por debajo del cable de tirolesa y del

carro durante la operación, y para reducir el riesgo de impacto durante el frenado.

### 3. PRINCIPIOS DE OPERACIÓN

3a: El frente del carro, como se indica con texto y flechas, siempre debe estar colocado hacia la dirección de destino en la tirolesa. | 3b: Para asegurarse de que el carro esté correctamente instalado a la tirolesa, el mosquetón debe estar completamente cerrado y bloqueado. | 3c: Los puntos de conexión principal y secundario se deben utilizar en todas las operaciones. Cargue únicamente el punto de la conexión principal y el cordón durante la operación. El cordón secundario no debe estar tenso durante la operación normal ni durante el frenado. Asegúrese que el cordón secundario sea suficientemente largo para quedar flojo durante el frenado de impacto, y el movimiento del usuario causado por el frenado. | 3d: Para evitar la estrangulación, atascamiento, u otros riesgos, evite que el cordón se enrolle en cualquier parte del cuerpo y mantenga la ropa suelta, cabello, manos, etc, alejados del carro durante la operación. No haga carga de impacto con el carro. | 3e: Utilice únicamente las conexiones aprobadas, según se indica.

### 4. FRENADO DE IMPACTO

El Carro Micro tiene una superficie de impacto frontal diseñada para el frenado de impacto. Solamente la superficie de impacto frontal debe intervenir en el sistema de freno. El frenado de impacto nunca debe producirse en la superficie trasera del carro. Todos los sistemas de frenado requieren un freno principal efectivo, y un freno de emergencia independiente (no se muestra).

### 5. ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN ADICIONAL

5a: La velocidad de recorrido es la velocidad que se alcanza en la tirolesa durante el trayecto. La velocidad de impacto es la velocidad que lleva el usuario cuando ingresan a la zona de freno, y utiliza el freno de tirolesa. La velocidad máxima de frenado de impacto se basa en el máximo permitido de velocidad para el freno de línea zipSTOP. | 5b: Limite

de carga de trabalho y carga de freno. | 5c: Capacidad de peso | 5d: Peso de la unidad | 5e: Vida útil | 5f: Temperatura de trabajo | 5g: Almacene el Carro Micro en una zona seca y al resguardo de la luz UV, productos químicos o cualquier otra condición extrema. | 5h: Para su limpieza utilice solo jabón suave o detergente y agua. | 5i: Utilice únicamente tela limpia para secar el carro, o deje que se seque con el aire. | 5j: No aplique aceite, grasa, solventes, etc. Se prohíbe realizar modificaciones o reparaciones que no estén específicamente aprobadas por Head Rush Technologies. | 5k: Inspeccione el Carro Micro antes de cada uso. Una inspección exhaustiva debe ser llevada a cabo, y documentada, anualmente. Durante la inspección, verifique que las roldanas roten suavemente, que todos los cierres estén ajustados de forma segura, y que no haya componentes sueltos. Revise que en el carro no hayan rajaduras, corrosión, deformaciones, etc. Si encuentra daño comprometedor, retire el carro, y discontinúe su uso. Visite [headrushtech.com](http://headrushtech.com) para obtener la guía de inspección completa, y los requerimientos.

## 6. NOTAS

1. Diámetro del cable | 2. Fuerza | 3. Lea las instrucciones | 4. Fabricante | 5. Indicador de modelo | 6. Dirección de recorrido

**PT**

## 1. NOMENCLATURA

1. A orientação dianteira sob patente pendente mantém ambas as roldanas sobre a linha durante a travagem | 2. Rolamentos com classificação ABEC premium (2 por roldana) | 3. Amortecedor de travagem de impacto concebido em polímero com avaliação de impacto | 4. Anel de retenção de mosquetão auxiliar reforçado para evitar o deslocamento durante a travagem de impacto | 5. Orifício de aneção/ligação para acessórios

## 2. COMPATIBILIDADE

2a: Utilize apenas o carro em cabos de tirolesa feitos de cabo de aço e adequados para o efeito. Nunca utilize o carro com

uma corda têxtil. | 2b: Utilize apenas conetores que cumpram as normas apresentadas. Utilize sempre mosquetões de bloqueio ou conetores de bloqueio para os pontos de ligação primários e secundários. Os mosquetões/conetores auxiliares devem ser de aço e ter uma força mínima de 20 kN. Os mosquetões não devem prender, segurar ou impedir o movimento do carro. Os mosquetões primários e secundários devem ser instalados com portas de bloqueio contrárias e opostas. Os mosquetões auxiliares devem ter um diâmetro suficiente para permitir que o mosquetão prenda totalmente a estrutura e o cabo do carro. | 2c: Utilize apenas cordas de tração e arneses que cumpram as normas apresentadas. Os comprimentos da corda de tração adequados são da responsabilidade do utilizador e/ou operador. O comprimento da corda de tração deve ser suficiente para garantir que a cabeça do utilizador se encontra abaixo do cabo da tirolesa e do carro durante a operação, de forma a reduzir o risco de impacto durante a travagem.

## 3. PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO

3a: Tal como indicado pelas setas e o texto, a parte frontal do carro deve ficar sempre virada para a direção de deslocamento na tirolesa. | 3b: Para assegurar a correta instalação do carro na tirolesa, o mosquetão deve estar completamente fechado e bloqueado | 3c: Os pontos de ligação primários e secundários devem ser utilizados em todas as operações. Carregue apenas o ponto de ligação primário e a corda de tração durante a operação. A corda de tração secundária deve estar solta durante a operação standard e a travagem. Certifique-se de que a corda de tração secundária é comprida o suficiente para ficar solta durante a travagem de impacto e a oscilação do participante causada pela travagem. | 3d: Para evitar casos de estrangulamento, entalamento ou outros riscos, evite que as cordas de tração envolvam qualquer parte do corpo, e mantenha roupas largas, cabelo, mãos, entre outros, afastados do carro durante a operação. Não realize

nenhuma carga de choque no carro. | 3e: Utilize apenas ligações aprovadas, conforme indicado.

## 4. TRAVAGEM DE IMPACTO

O microcarro possui uma superfície de impacto dianteira concebida para a travagem de impacto. Apenas a superfície de impacto dianteira deve interagir com o sistema de travagem. A travagem de impacto nunca deve ocorrer na superfície traseira do carro. Todos os sistemas de travagem requerem um travão principal eficaz e um travão de emergência independente (não ilustrado).

## 5. ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES ADICIONAIS

5a: O regime de funcionamento refere-se à velocidade alcançada na tirolesa durante o percurso. A velocidade de impacto representa a velocidade do utilizador à medida que entra na área de travagem e aciona o travão da tirolesa. A velocidade da travagem de impacto baseia-se na velocidade máxima permitida pelo travão da tirolesa zipSTOP. | 5b: Limite da carga de funcionamento e carga de travagem. | 5c: Capacidade de peso | 5d: Peso da unidade | 5e: Vida útil | 5f: Temperatura de funcionamento | 5g: Armazene o microcarro numa área seca, protegida contra a luz UV, substâncias químicas ou outras condições extremas. | 5h: Limpe apenas com sabão ou detergente neutro e água. | 5i: Utilize apenas um pano limpo para secar ou deixe o carro secar ao ar livre. | 5j: Não utilize óleo, gordura, solventes, entre outros. Qualquer modificação ou reparação que não seja aprovada pela Head Rush Technologies é proibida. | 5k: Inspeccione o microcarro antes da sua utilização. É necessário realizar e comprovar uma inspeção aprofundada todos os anos. Durante a inspeção, certifique-se de que as roldanas giram de maneira uniforme, os fechos estão apertados e não existem componentes soltos. Certifique-se de que o carro não contém fissuras, corrosões, deformações, entre outros. Caso encontre danos comprometedores, retire o carro e não continue a utilizá-lo. Visite a página [headrushtech.com](http://headrushtech.com) para obter diretrizes e requisitos de inspeção completos.

## 6. MARCAÇÕES

1. Diâmetro do cabo | 2. Resistência | 3. Ler instruções | 4. Fabricante | 5. Indicador do modelo | 6. Direção de deslocamento



### 1. NOMENCLATUUR

1. De voorwaartse oriëntatie, waarvoor patent is aangevraagd, houdt beide katrollen in lijn tijdens het remmen | 2. Premium lagers met ABEC-certificaat (2 per katrol) | 3. Stootvaste bumper van polymeer, ontworpen voor stootopvang | 4. Versterkte reserve-karabinerhouder om losraken tijdens stootopvang te voorkomen | 5. Verbindings-/bevestigingsopening voor accessoires

### 2. COMPATIBILITEIT

2a: Gebruik de trolley alleen op een geschikte abseilbaan gemaakt van draadkabel. Gebruik de trolley nooit met kabels van textiele vezels. | 2b: Gebruik alleen connectoren die aan de aangegeven normen voldoen. Gebruik altijd blokkerende karabiners of andere blokkerende connectoren voor zowel het primaire als het secundaire verbindingspunt. Reservekarabiners/-connectoren moeten van staal zijn en een minimale sterkte van 20 kN hebben. De karabiner mag de beweging van de trolley niet belemmeren, tegenhouden of afremmen. Primaire en secundaire karabiners moeten worden geïnstalleerd met tegenovergelegen en tegengestelde vergrendelingen. Reserve-karabiners moeten een voldoende grote diameter hebben, zodat de karabiner de behuizing en de kabel van de trolley volledig kan opvangen. | 2c: Gebruik alleen losse lijnen en harnessen die aan de aangegeven normen voldoen. De gebruiker en/of operator is verantwoordelijk voor de juiste lengte van de losse lijnen. De losse lijn moet voldoende lang zijn om te garanderen dat het hoofd van de deelnemer zich tijdens het gebruik onder de abseilkabel en trolley bevindt en het risico van stoten tijdens het afremmen wordt vermindert.

### 3. WERKINGSPRINCIPES

3a: De voorzijde van de trolley, zoals wordt aangegeven met pijlen en tekst, moet altijd in de bewegingsrichting van de abseilbaan wijzen. | 3b: Om te garanderen dat de trolley op de juiste wijze op de abseilbaan wordt geïnstalleerd, moet de karabiner volledig gesloten en vergrendeld worden | 3c: Primaire en secundaire verbindingpunten moeten bij alle handelingen worden gebruikt. Belast het primaire verbindingpunt en de losse lijn alleen tijdens het gebruik. De secundaire losse lijn moet bij normale werking en tijdens remmen slap zijn. Zorg ervoor dat de secundaire losse lijn lang genoeg is, zodat deze tijdens de stootopvang en de slingerbeweging van de deelnemer veroorzaakt door het remmen, slap blijft. | 3d: Om verstikking, beknelling of andere risico's te vermijden, zorgt u ervoor dat de losse lijnen zich niet rond een lichaamsdeel kunnen wikkelen en houd u losse kleding, haar, handen enz. uit de buurt van de trolley tijdens het gebruik. Let op dat u de trolley niet plotseling belast. | 3e: Gebruik alleen goedgekeurde verbindingen zoals afgebeeld.

### 4. STOOTOPVANG

De Micro-trolley heeft een stootvlak aan de voorkant dat is ontworpen voor stootopvang. Alleen het stootvlak aan de voorkant moet in wisselwerking staan met het remsysteem. De stootopvang mag nooit aan de achterzijde van de trolley worden uitgevoerd. Alle remsystemen vereisen een effectieve primaire rem en een onafhankelijke noodrem (niet getoond).

### 5. SPECIFICATIES & AANVULLENDE INFORMATIE

5a: Met de verplaatsingssnelheid wordt verwezen naar de snelheid die op de abseilbaan tijdens de verplaatsing wordt bereikt. De stoot-snelheid is de snelheid van de deelnemer wanneer deze de remzone binnen gaat en de abseilbaanrem activeert. Max. stootopvangsnelheid is gebaseerd op de maximaal toegestane snelheid van de zipSTOP-abseilbaanrem. | 5b: Respecteer de werklust en de rembelasting! | 5c: Draagvermogen | 5d: Gewicht van unit

| 5e: Levensduur | 5f: Bedrijfstemperatuur | 5g: Bewaar de Micro-trolley in een droge ruimte waar deze tegen UV-licht, chemicaliën of andere extreme omstandigheden wordt beschermd. | 5h: Reinig enkel met een milde zeep of wasmiddel en water. | 5i: Gebruik enkel een schone doek om de trolley te drogen of laat deze aan de lucht drogen. | 5j: Gebruik geen olie, vet, oplosmiddelen, enz. Wijzigingen of reparaties die niet specifiek door Head Rush Technologies zijn goedgekeurd, zijn verboden. | 5k: Controleer de Micro-trolley voor elk gebruik. Een grond-ige inspectie moet jaarlijks worden uitgevoerd en gedocumenteerd. Controleer tijdens de inspectie of de katrollen soepel draaien, alle bevestigingen goed zijn vastgedraaid en er geen onderdelen los zijn zitten. Controleer de trolley op scheuren, corrosie, vervorming, enz. Wanneer gevaarlijke schade wordt aangetroffen, dient de trolley buiten gebruik te worden genomen en verder gebruik ervan worden voorkomen. Ga naar [headrushtech.com](http://headrushtech.com) voor de volledige richtlijnen en eisen voor inspecties.

### 6. MARKERINGEN

1. Kabeldiameter | 2 Sterkte | 3. Instructies lezen | 4. Fabrikant | 5. Modelindicatie | 6. Bewegingsrichting

## FI

### 1. NIMISTÖ

1. Suuntautuminen eteenpäin (patentti vireillä) pitää molemmat hihnapyörät linjassa jarrutuksen aikana | 2. Korkealuokkaiset ABEC-luokitellut laakerit (2 kpl hihnapyörää kohti) | 3. Iskujarrutukseen suunniteltu iskuluokiteltu puskuri | 4. Vahvistettu karabiinihaan varmistuspikide irtoamisen estämiseksi iskujarrutuksen aikana | 5. Liitäntä-/kiinnitysreikä lisävarusteita varten

### 2. YHTEENSOPIVUUS

2a: Käytä urapyörää vain asianmukaisissa vaijerikaapelista valmistetuissa köysiratakaapeleissa. Urapyörää ei saa koskaan käyttää kangasköysien kanssa. | 2b: Käytä vain liittimiä, jotka vastaavat esitettyjä standardeja. Käytä aina lukituskarabiinihakoja tai lukittuvia liittimiä sekä ensisijaista että toissijaista liitoskohtaa

varten. Varmistuskarabiinihakojen/-liittimien on oltava teräksestä valmistettuja, ja niiden vähimmäisvoiman täytyy olla 20 kN. Karabiinihaat eivät saa juuttua tai takertua urapyörään tai estää sen liikettä. Ensimmäinen ja toissijainen karabiinihaka on asennettava lukitusporteilla vastakkaisesti ja toisiaan vastapäätä. Varmistuskarabiinihakojen on oltava läpimitaltaan riittävän suuria, jotta karabiinihaka tarttuu kokonaan urapyörän runkoon ja kaapeliin. | 2c: Käytä vain köysiä ja valjaita, jotka vastaavat esitettyjä standardeja. Käyttäjä ja/tai koneenkäyttäjä vastaa köyden asianmukaisista pituuksista. Köyden pituuden on oltava riittävä varmistamaan, että käyttäjän pää on köysiradan kaapelin ja urapyörän alapuolella käytön aikana, ja vähentämään iskun vaikutusta jarrutuksen aikana.

### 3. TOIMINTAPERIAATTEET

3a: Urapyörän nuolilla ja tekstillä osoitetun etuosan on aina suuntauduttava kulku-suuntaan köysiradalla. | 3b: Urapyörän asianmukaisen köysiradan asentamisen varmistamiseksi karabiinihaan täytyy olla kokonaan suljettuna ja lukittuna | 3c: Ensimmäisistä ja toissijaisista liitoskohtaa on aina käytettävä kaikissa toiminnoissa. Kuormita vain ensimmäisistä liitoskohtaa ja köyttä toiminnan aikana. Toissijaisen köyden tulee olla löysä tavallisen toiminnan ja jarrutuksen aikana. Varmista, että toissijainen köysi on riittävän pitkä pysyäkseen löysänä iskujarrutuksen aikana ja jarrutuksen aiheuttaman käyttäjän keinuliikkeen aikana. | 3d: Jotta kuristuminen, takertuminen tai muut riskit vältetään, estä köysien kietoutuminen minkään kehonosan ympäri ja pidä kaikki löysä vaatetus, hiukset, kädet jne. kaukana urapyörästä toiminnan aikana. Älä äkkikuormita urapyörää. | 3e: Käytä vain esitettyjä hyväksytyjä liittäntöjä.

### 4. ISKUJARRUTUS

Micro-urapyörässä on iskujarrutusta varten suunniteltu etuosan iskupinta. Vain etuosan iskupinnan tulee olla kosketuksessa jarrujärjestelmään. Iskujarrutus ei saa koskaan tapahtua urapyörän takapinnassa. Kaikki jarrutusjärjestelmät edellyttävät tehokasta ensimmäisistä jarrua ja itsenäistä hätäjarrua (ei näy kuvassa).

### 5. TEKNISET TIEDOT JA LISÄTIEDOT

5a: Käyttönopeus tarkoittaa köysiradalla saavutettua nopeutta liikkumisen aikana. Iskunopeus on käyttäjän nopeus silloin, kun hän saapuu jarrutusalueelle ja kytkee köysiradan jarrun. Suurin iskujarrutusnopeus zipSTOP IR -köysiradan jarrun maksimaaliseen sallittuun nopeuteen perustuen. | 5b: Työkuormaraja ja jarrutuskuorma. | 5c: Painokapasiteetti | 5d: Yksikköpaino | 5e: Käyttöaika | 5f: Käyttölämpötila | 5g: Säilytä Micro-urapyörää kuivassa tilassa, jossa se on UV-valoilta, kemikaaleilta tai muilta ääriolosuhteilta suojattuna. | 5h: Puhdista vain miedolla saippualla tai pesuaineella ja vedellä. | 5i: Käytä kuivaamiseen vain puhdasta linnaa tai anna urapyörän kuivua ilmassa. | 5j: Älä käytä öljyä, rasvaa, liuottimia jne. Muutokset tai korjaukset, joita Head Rush Technologies ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, ovat kiellettyjä. | 5k: Tarkasta Micro-urapyörä ennen jokaista käyttökerää. Perusteellinen tarkastus on tehtävä ja dokumentoitava vuosittain. Varmista tarkastuksen aikana, että hihnapyörät pyöriivät tasaisesti, että kaikki kiinnittimet kiristyvät pitävästi ja että mikään osa ei ole irtonainen. Tarkasta, ettei urapyörässä ole mitään murtumia, syöpymää, muodonmuutoksia jne. Jos heikentävää vauriota havaitaan, poista urapyörä käytöstä ja estä sen käytön jatkuminen. Katso tarkastuksen kaikki ohjeet ja vaatimukset headrushtech.com-verkkosivustolta.

### 6. MERKINNÄT

1. Kaapelin läpimitta | 2. Lujuus | 3. Lue ohjeet | 4. Valmistaja | 5. Mallimerkintä | 6. Kulkusuunta

## NB-NO

### 1. NOMENKLATUR

1. Patentventende foroverorientering hold-er begge skiver på linje under bremsing | 2. Premium ABEC-klassifiserte lager (2 per skive) | 3. Støtclassifisert polymerstøtfanger konstruert for støtbremsing | 4. Forsterket reservekarabinertstift for å forhindre forskyvning under støtbremsing | 5. Tilkoblingspunkt/festehull for tilbehør

## 2. KOMPATIBILITET

2a: Bruk kun trallen på passende ziplinekabler laget av trådkabel. Bruk aldri trallen med tekstiltau. | 2b: Bruk kun tilkoblinger som er i samsvar med de viste standardene. Bruk alltid låsende karabiner eller låsende tilkoblinger for både primære og sekundære tilkob-lingspunkter. Reservekarabinere/tilkoblinger må være av stål og ha en minimum styrke på 20 kN. Karabinene må ikke binde, fange eller hemme bevegeligheten til trallen. Primære og sekundære karabinere bør monteres med låseporter på motsatt side. Reservekarabinere må ha tilstrekkelig omkrets for at karabineren skal fange opp trallekroppen og -kabelen. | 2c: Bruk kun festesnorer og seler som er i samsvar med de viste standardene. Passende festesnorlengder er ansvaret til brukeren og/eller operatøren. Festesnorlengde bør være tilstrekkelig til å sikre at passasjerens hode er under ziplinekabelen og trallen under drift og redusere risiko for støt under bremsing.

## 3. DRIFTSPRINSIPPER

3a: Fronten av trallen, som indikert av piler og tekst, bør alltid være vendt i kjøreretningen på zipline. | 3b: For å sikre passende installasjon av trallen på zipline må karabineren være helt lukket og låst | 3c: Primære og sekundære tilkoblingspunkter må brukes i alle operasjoner. Last kun det primære tilkoblingspunktet og festesnoren under bruk. Den sekundære festesnoren bør være slakk under standard bruk og bremsing. Sørg for at den sekundære festesnoren er lang nok til å forbli slakk under støtbremsing og deltakersving forårsaket av bremsing. | 3d: For å unngå kvelning, innkapsling eller andre farer, må festesnorer holdes fra å vikle seg inn i noen kroppsdeler, og alle løse klær, løst hår og løse hender osv. må holdes unna trallen under bruk. Ikke slagbelast trallen. | 3e: Bruk kun godkjente tilkoblinger som vist.

## 4. STØTBREMSING

Micro-trallen har en fremre støtflate konstruert for støtbremsing. Kun fremre støtflate bør være i kontakt med bremsesystemet. Støtbremsing må aldri skje på

bakre flate av trallen. Alle bremsesystemer krever en effektiv primærbremse og uavhengig nødbremse (ikke vist).

## 5. SPESIFIKASJONER OG TIL-LEGGSI NFORMASJON

5a: Kjørehastighet refererer til hastigheten som oppnås på zipline under kjøring. St-øthastighet er hastigheten for passasjeren når man kommer inn i bremsesonen og engasjerer zipline-bremser. Maks støtbremsehastighet basert på maksimalt tillatt hastighet for zipSTOP zipline-bremse. | 5b: Brukslastgrense og bremselast: | 5c: Vektkapasitet | 5d: Enhetsvekt | 5e: Levetid | 5f: Arbeidstemperatur | 5g: Oppbevar Micro-trallen i et tørt område der den er beskyttet mot UV-lys, kjemikalier eller andre ekstreme forhold. | 5h: Rengjør kun med mild såpe eller rengjøringsmiddel og vann. | 5i: Bruk kun ren klut for å tørke eller la trallen lufttørke. | 5j: Ikke påfør olje, fett, løsemidler, osv. Endringer eller reparasjoner som ikke spesifikt er godkjente av Head Rush Technologies er ikke tillatt. | 5k: Inspiser Micro-trallen før bruk hver gang. En gru ndig inspeksjon må gjennomføres og dokumenteres årlig. Under bruk må du sjekke at skivene dreier smidig, alle klemmer er strammet, og at det ikke er noen løse komponenter. Se etter sprekker, korrosjon, deformasjon, osv. på trallen. Hvis kompromitterende skade blir funnet, pensjoner trallen og forhindre ytterligere bruk. Gå til [headrushtech.com](http://headrushtech.com) for komplett veiledning om inspeksjon og krav.

## 6. MERKER

1. Kabeldiameter | 2. Styrke | 3. Les instruksjoner | 4. Produsent | 5. Model-lindikator | 6. Kjøreretning

## RU

### 1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Технология удержания  
обоих шкивов на линии во  
время торможения с помощью  
направленной вперед ориентации,  
патент заявлен | 2. Подшипники  
АВЕС премиум-класса (2 шт. на шкив)  
| 3. Противоударный полимерный  
бампер, разработанный

с учетом возможного ударного торможения | 4. Усиленное запасное контрольное устройство карабина для предотвращения выталкивания при ударном торможении | 5. Соединительное/крепежное отверстие для принадлежностей

## **2. СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ КОМПОНЕНТАМИ**

2a: Используйте троллей только на зиплайнах из стального троса надлежащего качества. Никогда не используйте троллей на текстильных канатах. | 2b: Используйте только те соединители, которые соответствуют указанным стандартам. Всегда используйте муфтованные карабины или запирающиеся соединители как для основных, так и для вспомогательных точек присоединения. Запасные карабины/соединители должны быть стальными, прочностью не менее 20 кН. Карабины не должны заземлять, захватывать или блокировать движение троллея. Основные и вспомогательные карабины должны устанавливаться с замками в противоположную сторону. Запасные карабины должны быть достаточного диаметра, чтобы карабин мог полностью обхватить корпус троллея и трос. | 2c: Используйте только такие страховочные ремни и системы, которые соответствуют указанным стандартам. За длину страховочного ремня отвечает пользователь и/или оператор. Длина страховочного ремня должна быть достаточной для того, чтобы во время эксплуатации голова пассажира располагалась ниже троса и троллея, чтобы снизить риск удара при торможении.

## **3. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ**

3a: Передняя часть троллея должна быть ориентирована в направлении движения на

зиплайне, в соответствии со стрелками и текстом. | 3b: Чтобы правильно установить троллей на зиплайн, карабин необходимо полностью закрыть и заблокировать | 3c: При осуществлении всех операций должны использоваться основные и вспомогательные точки присоединения. Во время работы нагружать разрешается только основную точку присоединения и страховочный ремень. Во время нормальной работы и торможения вспомогательный страховочный ремень должен висеть. Вспомогательный страховочный ремень должен быть достаточно длинным, чтобы провисать во время ударного торможения и раскачивания пассажира при торможении. | 3d: Во избежание удушья, захвата или других опасностей следите за тем, чтобы во время эксплуатации страховочный ремень не обвивался вокруг какой-либо части тела, а волосы, руки, одежду и т. д. держите как можно дальше от троллея. Не допускайте ударной нагрузки на троллей. | 3e: Используйте только утвержденные соединения, как показано на рисунке.

## **4. УДАРНОЕ ТОРМОЖЕНИЕ**

Передняя поверхность бугеля Micro Trolley разработана с учетом возможного ударного торможения. С тормозной системой должна взаимодействовать только передняя ударная поверхность. Нельзя допускать ударного торможения на задней поверхности троллея. Все тормозные системы должны быть оснащены исправным первичным тормозом и независимым аварийным тормозом (нет на рисунке).



## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

5a: Скорость движения — это скорость, достигаемая на зиплайне во время движения. Ударная скорость — это скорость пассажира при входе в зону торможения и включении тормозной системы зиплайна. Максимальная скорость ударного торможения зависит от максимально допустимой скорости тормозной системы зиплайна zipSTOP. | 5b: Предельная рабочая нагрузка и тормозная нагрузка. | 5c: Грузоподъемность | 5d: Вес изделия | 5e: Срок службы | 5f: Рабочая температура | 5g: Бугель Micro Trolley необходимо хранить в сухом месте, защищенном от ультрафиолетового излучения, химических веществ или других экстремальных факторов. | 5h: Чистку производить только мягким мыльным раствором или чистящим средством и водой. | 5i: Для сушки используйте чистую ткань или дайте высохнуть на открытом воздухе. | 5j: Не применяйте масло, смазку, растворители и т. д. Запрещено вносить изменения в конструкцию или выполнять ремонт устройства без согласования с компанией Head Rush Technologies. | 5k: Перед каждым использованием производите осмотр бугеля Micro Trolley. Ежегодно должна выполняться и документироваться тщательная проверка исправности. Во время проверки убедитесь, что шкивы вращаются плавно, все крепежные детали надежно затянуты, а ослабленные детали отсутствуют. Проверяйте троллей на наличие трещин, коррозии, деформации и т. д. При обнаружении повреждения троллей следует демонтировать

и не допускать дальнейшего использования. Чтобы ознакомиться с полным руководством и требованиями к проверке, посетите веб-сайт [headrushtech.com](http://headrushtech.com)

## 6. МАРКИРОВКА

1. Диаметр троса | 2. Прочность |
3. Читать инструкцию |
4. Производитель | 5. Индекс модели |
6. Направление движения

### JA-JP

#### 1. 命名規則

1 特許出願中の前進方向により、両方のシーブがライン上に保持されます。| 2. プレミアム ABEC 定格ベアリング (シーブ当たり2つ) | 3. 衝撃制動のために設計された衝撃定格ポリマーバンパー | 4. 衝撃制動中に外れるのを防ぐ強化バックアップカラビナリテーナ | 5. アクセサリの接続/アタッチメントホール

#### 2. 互換性

2a: トロリーはワイヤーケーブル製のジップラインケーブルでのみ使用します。繊維ロープ上ではトロリーを使用しないでください。| 2b: 標示の標準に準拠したコネクタのみを使用します。一次と二次接続ポイントの両方に、ロックカラビナまたはロックコネクタを必ず使用してください。バックアップカラビナ/コネクタは鋼製で、最低20kNの強度が必要です。カラビナがトロリーの動きの邪魔になったり、絡まったり、障害にならないように注意してください。一次と二次カラビナは、ロックゲートと対に取り付ける必要があります。バックアップカラビナには、カラビナがトロリー本体とケーブルを完全に捕捉するだけの直径が必要です。| 2c: 標示の標準に準拠したストラップとハーネスの適切に調整するのは、ユーザーおよび/またはオペレーターの責任です。ストラップの長さは、操作中はライダーの頭がジップ

ラインケーブルとトロリーの下に位置し、制動中は衝撃のリスクを低減させるものである必要があります。

### 3. 操作原則

3a: トロリーの前面は、矢印とテキストで示されているよう、常にジップラインの移動方向に向いている必要があります。| 3b: トロリーをジップラインに正しく取り付けるには、カラビナが完全に閉じてロックされた状態であればなりません。一次および二次接続ポイントは、すべての操作で使用する必要があります。操作中は一次接続ポイントとストラップのみを取り付けてください。二次ストラップは、通常操作と制動中は緩んでいる必要があります。衝撃制動と、制動により参加者が揺れている間は、二次ストラップが緩んだ状態になるようにしてください。| 3d: 首が締まったり、絡まったり、あるいはその他のリスクを回避するため、体のいかなる部位にもストラップを巻き付けず、操作中はすべての緩い衣服、髪、手などをトロリーに近づけないでください。トロリーに衝撃荷重がかからないようにしてください。| 3e: 図のように承認済みの接続のみ使用してください。

### 4. 衝撃制動

マイクロトロリーの前面には、衝撃制動を想定して設計された衝撃面が搭載されています。ブレーキシステムと相互作用するのは、前面衝撃面のみに限定してください。トロリーの後方で衝撃制動が発生してはなりません。すべてのブレーキシステムには、効果的な一次ブレーキと独立した緊急時ブレーキ(図には表示されていない)が必要です。

### 5. 仕様およびその他の情報

5a: 走行速度とは、走行中にジップラインが到達する速度を指します。衝撃速度とは、ライダーが制動ゾーンに入ってからジップラインブレーキをかけたときの速度を指します。最大衝撃制動速度は、zipSTOPジップラインブレーキの最大許容速度に基づいています。|

5b: 作業負荷制限および破断荷重。| 5c: 可搬重量 | 5d: 単位重量 | 5e: 寿命 | 5f: 作業温度 | 5g: マイクロトロリーは、紫外線、化学物質、またはその他の極端な条件から保護された乾燥した場所で保管してください。| 5h: 洗浄する際は、中性石鹸または洗剤と水のみを使用してください。| 5i: 清潔な布で拭くか、自然乾燥してください。| 5j: オイル、グリース、溶剤などは塗布しないでください。Head Rush Technologiesが承認していない変更や修理は禁止されています。| 5k: 使用する前に毎回マイクロトロリーを点検してください。毎年1回は徹底的に点検し、それを記録する必要があります。点検中、シーブが円滑に回転し、すべてのファスナーが完全に閉まり、緩んだ部品がないことを確認してください。トロリーに亀裂、腐食、変形がないことを確認してください。損傷が見つかった場合、トロリーの使用を取りやめ、今後使用しないようにします。詳しい点検ガイドラインと要件については、[headrushtech.com](http://headrushtech.com)をご覧ください。

### 6. 記号

1. ケーブル直径 | 2. 強度 | 3. 使用説明書を参照 | 4. 製造業者 | 5. モデル標示 | 6. 移動方向

## ZH-CN

### 1. 術語

1. 正在申请专利的前向朝向可以在制动过程中确保两个槽轮始终在滑索上 | 2. 优质的依据 ABEC 分级的轴承 (每个槽轮 2 个) | 3. 依据冲击分级的聚合物缓冲器, 专为稳固制动设计 | 4. 加强式备用钩环固定器, 防止在稳固制动期间发生移动 | 5. 配件连接/固定孔

### 2. 兼容性

2a: 本滑轮只能用于由线缆制成的合适的高空滑索缆索。请勿将滑轮用于织绳上。| 2b: 只能使用符合所示标准的连接环。主连接点和辅助连接点务必使用锁扣钩环或锁扣连接环。备用钩环/连接环必须是钢材, 最小强度为 20 kN。

钩环不能束缚、卡住或抑制滑轮的移动。主钩环和辅助钩环应与锁门相对安装。备用钩环的直径必须足以让钩环能够完全固定住钩环的主体和缆索。| 2c:只能使用符合所示标准的系索和安全带。确保系索长度合适是用户和/或操作者的职责。系索长度应足以确保骑手头部在操作期间位于高空滑索缆索和滑轮下方,并降低稳固制动过程中的冲击危险

### 3. 操作原则

3a: 滑轮的前部(如箭头和文字所示)应始终面向高空滑索上的行进方向。| 3b: 为确保滑轮正确安装在高空滑索上,钩环必须完全关闭并锁定| 3c: 所有操作必须使用主连接点和辅助连接点。在操作过程中只需使用主连接点和系索。在标准操作和制动过程中,应放松辅助系索。确保辅助系索的长度足以在稳固制动过程中保持松弛,并能让参与者在制动时摆动。| 3d: 为了避免勒颈、卡夹或其他危险,操作过程中要确保系索不会缠绕在身体各部位周围,并且确保所有松散的衣服以及头发、手等均远离滑轮。请勿冲击负载滑轮。| 3e: 只能使用所示的经过批准的连接器的。

### 4. 稳固制动

微型滑轮具有专为稳固制动设计的前冲击表面。前冲击表面只能与制动系统相互作用。稳固制动绝不能发生在滑轮的背面。所有制动系统都需要有效的主制动器和独立的紧急制动器(未示出)。

### 5. 规格及其他信息

5a: 运动速度是指行进期间高空滑索达到的速度。冲击速度是骑手进入制动区域并接合高空滑索制动系统时的速度。最大的稳固制动速度,其基于 zipSTOP 高空滑索制动系统允许的最大速度。| 5b: 工作负载极限和断裂负载。| 5c: 承载重量 | 5d: 单位重量 | 5e: 寿命 | 5f: 工作温度 | 5g: 将微型滑轮放在干燥的地方,防止紫外线、化学物品或任何其他极端条件对其造成的伤害。| 5h: 仅使用温和的肥皂/洗涤剂和水进行清洁。| 5i: 只能使用干净的布对其进行干燥或将滑轮放置于空气中进行干燥。| 5j: 请勿使用油、油脂、溶剂等。禁止

进行未经 Head Rush Technologies 特别批准的修改或维修。| 5k: 每次使用前都必须检查微型滑轮。每年必须进行一次彻底的检查和记录。在检查过程中,确保槽轮旋转平稳,确保所有紧固件都被牢固地拧紧且没有松动的部件。检查滑轮上是否存在任何裂缝、腐蚀、变形等。如果发现有害性的损坏,应停止使用滑轮并避免继续使用。请访问 [headrushtech.com](http://headrushtech.com) 以获取完整的检查指南和要求。

### 6. 标记

1. 缆索直径 | 2. 强度 | 3. 阅读指南 | 4. 制造商 | 5. 型号指示器 | 6. 运动方向

## KO-KR

### 1. 용어

1. 특히 출원 중인 앞쪽 방향성은 제동 시 라인에서 두 시브 모두를 유지합니다. | 2. 프리미엄 ABEC 등급 베어링(도르래당 2개) | 3. 충격 제동을 위해 설계된 충격 등급 폴리머 범퍼 | 4. 충격 제동 시 탈락 방지를 위한 강화된 백업 카라비너 리테이너 | 5. 액세서리용 연결/부착 구멍

### 2. 호환성

2a: 와이어 케이블로 만들어진 적합한 집라인 케이블에만 트롤리를 사용하십시오. 제대로 직물로 된 로프와 함께 트롤리를 사용하지 마십시오. | 2b: 표시된 표준을 따르는 커넥터만을 사용하십시오. 항상 기본 및 보조 연결 포인트 모두에 잠금 카라비너 또는 잠금 커넥터를 사용하십시오. 백업 카라비너/커넥터는 강철이고 최소 강도가 20kN 이여야 합니다. 카라비너는 트롤리의 이동을 막거나, 쉽게 하거나, 방해하지 않아야 합니다. 기본 및 보조 카라비너는 반대로 마주 보면서 잠금 게이트로 설치해야 합니다. 카라비너가 트롤리 바디와 케이블을 완전히 잡을 수 있을 정도로 백업 카라비너의 직경이 충분해야 합니다. | 2c: 표시된