



User Instructions/Instrucciones de uso/Mode d'emploi

Beam Trolley



Order No./N.º de pedido/Nº de commande : 10176476/00
Print Spec/Especif. impr./Spéc. d'imp. : 10000005389 (R)



WARNING

National standards and state, provincial and federal laws require the user to be trained before using this product. Use this manual as part of a user safety training program that is appropriate for the user's occupation. These instructions must be provided to users before use of the product and retained for ready reference by the user. The user must read, understand (or have explained), and heed all instructions, labels, markings and warnings supplied with this product and with those products intended for use in association with it. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.



iAviso!

Las normativas nacionales, al igual que las leyes estatales, provinciales y federales establecen que el usuario reciba capacitación pertinente antes del uso de este producto. Utilice este manual como parte del programa de capacitación de seguridad específico para el cargo del usuario. Estas instrucciones deberán suministrarse al usuario quien deberá leerlas antes del uso del producto y conservarlas para futuras consultas. El usuario debe leer, comprender (o hacerse explicar) y respetar todas las instrucciones, las etiquetas, los marcados y las advertencias que trae el producto. DE LO CONTRARIO PUEDEN PROVOCARSE LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.



Attention !

Les normes nationales, ainsi que les lois fédérales et provinciales exigent que l'utilisateur reçoive la formation nécessaire avant d'utiliser ce produit. Utiliser ce manuel dans le cadre d'un programme de formation sur la sécurité correspondant à la profession de l'utilisateur. Ces directives doivent être fournies aux utilisateurs avant qu'ils ne commencent à utiliser le produit, et laissées à leur disposition pour consultation future. L'utilisateur doit lire, comprendre (ou se faire expliquer) les directives, les étiquettes, les notices et les avertissements relatifs à ce produit et aux produits associés; il doit bien les comprendre et s'y conformer. LE NON-RESPECT DE CES DIRECTIVES PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU MÊME LA MORT!



The Safety Company

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Phone 1-800-MSA-2222
Fax 1-800-967-0398

For your local MSA contacts please go to our website www.MSAsafety.com

Contents

1	Safety Regulations	4
1.1	Correct Use	4
1.2	Usage Specifications	4
1.3	Use Instructions	5
1.4	Usage Limitations	5
1.4.1	Physical Limitations	5
1.4.2	Design Limitations	5
1.4.3	Compatibility of Components and Subsystems	6
1.4.4	Compatibility of Connectors	6
1.5	Liability Information	6
1.6	Safety and Precautionary Measures to be Adopted	7
1.7	Warranty	7
2	Description	8
2.1	Loading Conditions	8
2.2	Markings and Labels	8
3	Use	9
3.1	Planning the Use of Systems	9
3.1.1	Free Fall Distance, Total Fall Distance and System Elongation	9
3.1.2	Pendulum (Swing) Falls	9
3.1.3	Rescue and Evacuation	9
3.2	Installation Instructions	10
4	Cleaning, Maintenance and Storage	10
5	Inspection	10
5.1	Inspection Frequency	10
5.2	Procedure for Inspection before each Use	10
5.3	Procedure for Formal Inspection	11
5.4	Inspection Log	11
5.5	Inspection Diagram	11

Safety Regulations

1 Safety Regulations

1.1 Correct Use

The Beam Trolley is an anchorage connector designed to function as an interface between an anchorage beam and a fall protection, work positioning, rope access, or rescue system for the purpose of coupling the system to the anchorage.

It is imperative that this manual must be read and observed when using the device. In particular, the safety instructions, as well as the information for the use and operation of the device, must be carefully read and observed. Furthermore, the national regulations applicable in the user's country must be taken into account for a safe use.

Alternative use, or use outside this specification will be considered as non-compliance. This also applies especially to unauthorized alterations to the device and to commissioning work that has not been carried out by MSA or authorized persons.

1.2 Usage Specifications

- The Beam Trolley meets ANSI Z359.1-2007 and OSHA 1910 Appendix C.
- Maximum Capacity: One worker with maximum weight of 400 lbs (181 kg) including the weight of the user plus clothing, tools and other user-borne objects. For ANSI Z359.1 applications, maximum capacity is 310 lbs (140 kg).
- Maximum Static Load Rating: 5,000 lbf (22.2 kN)
- Weight: 7.7 lbs (3.5 kg)
- Beam Flange Width Range: 3"-10" (76 - 254 mm)
- Beam Flange Thickness: 1/4" to 7/8" (6 - 22 mm)

Component Materials:

Cross bar and Rollers: Aluminum

Webbing: Polyester

Swivel Ring: Zinc Plated Steel

Spring and Hardware: Stainless Steel

- When used as part of a personal fall arrest system, fall arrest forces must not exceed 1,800 lbf (8 kN).
- Free fall distance (limit) must not exceed 6.0 ft (1.8 m) in accordance with ANSI Z359.1. The Canadian Occupational Health & Safety Act of 1990 specifies that the free fall distance must not exceed 5 ft (1.5 m). The user must comply with applicable standards.

NOTE: When it is infeasible to limit free fall distance to 6 ft (1.8 m) or less, U.S. Federal OSHA has provided for exemption from this rule. In an interpretation of 29 CFR 1926.502 (d)(16) dated December 4, 1996, OSHA issued the ruling that personal fall arrest systems may be used in applications where the free fall distance may exceed 6 ft (1.8 m), provided the employer can document that the arresting force limits are maintained and the assembled system will operate properly. MSA 12 ft Free Fall Lanyards meet the requirements of this ruling, when used as part of a compatible personal fall arrest system that includes a qualified anchorage and a full body harness. See product label for specific permissible free fall distance. MSA recommends that users consult national, state, and local regulations for their specific industry application to be assured of compliance.

1.3 Use Instructions

- A user must be of sound mind and body to properly and safely use this equipment in normal and emergency situations. Users must have a physician ensure they are clear of any medical conditions that may affect the proper and safe use of this equipment in normal and emergency situations.
- Before using a personal fall arrest system, user must be trained in accordance with the requirements of OSHA 29 CFR 1910.66 in the safe use of the system and its components.
- Use only with ANSI, OSHA or CSA compliant personal fall arrest or restraint systems. The anchorage beam and supporting structure must have the strength of supporting a static load, applied in the directions permitted by the system and this manual, of at least 5,000 lbf (22 kN) for each trolley on the beam. This load rating can be reduced to 3,600 lbf (16 kN) only if the personal fall arrest system is certified by a qualified person. Consult ANSI Z359.6 and/or CSA Z259.16 for additional information on certified anchorages.
- The user shall be equipped with a means of limiting the maximum dynamic forces exerted on the user during the arrest of a fall to a maximum of 8 kN (1,800 lbf).
- Use of this product must be approved by an engineer or other qualified person to be compatible with any and all structural & operational characteristics of the selected installation location and system to be connected to this anchorage connector.
- The Beam Trolley must be inspected prior to each use for wear, damage, and other deterioration, and formally inspected at least semi-annually. See section 5 for specific inspection details. If such conditions are found, remove the anchor from service immediately.
- The Beam Trolley should be positioned in such a way that minimizes the potential for falls and the potential fall distance during use. The complete fall protection system must be planned (including all components, calculating fall clearance, and swing fall) before using.
- A rescue plan, and the means at hand to implement it, must be in place that provides the prompt rescue of users in the event of a fall, or assures that users are able to rescue themselves.
- After a fall occurs, the anchorage connector must be removed from service immediately and destroyed.

1.4 Usage Limitations

The Beam Trolley shall not be used outside its limitations, or for any purpose other than that for which it is intended.

1.4.1 Physical Limitations

Persons with muscular, skeletal, or other physical disorders should consult a physician before using. Pregnant women and minors must never use the Beam Trolley. Increasing age and lowered physical fitness may reduce a person's ability to withstand shock loads during fall arrest or prolonged suspension. Consult a physician if there is any question about physical ability to safely use this product to arrest a fall or suspend.

1.4.2 Design Limitations

- The Beam Trolley is designed for single user, with a maximum weight of 400 lbs (181 kg) including the weight of the user plus clothing, tools, and other user-borne objects. For ANSI Z359.1 applications maximum capacity is 310 lbs (140 kg).
- The Beam Trolley may only be loaded as shown in the LOADING CONDITIONS DIAGRAM.
- The Beam Trolley is designed to be used in temperatures ranging from -40°F to +130°F (-40°C to +54°C).
- Do not expose the Beam Trolley to chemicals or harsh solutions which may have a harmful effect.
- Do not alter or modify this product in any way.
- Caution must be taken when using any component of a fall protection, work positioning, rope access, or rescue system near moving machinery, electrical hazards, sharp edges, or abrasive surfaces, as contact may cause equipment failure, personal injury, or death.
- Do not use/install equipment without proper training by a "competent person" as defined by OSHA 29 CFR 1926.32(f).

Safety Regulations

- Do not remove the labeling from this product.
- Additional requirements and limitations may apply depending on anchorage type and fastening option utilized for installation. All placements must be approved by an engineer or other qualified person.
- Do not use the Beam Trolley as part of a horizontal lifeline system.
- Use the Beam Trolley only for personal fall protection and not for lifting equipment.

1.4.3 Compatibility of Components and Subsystems

The Beam Trolley is designed to be used with MSA fall protection components and connecting subsystems. MSA fall protection equipment has been evaluated and tested in accordance with applicable standards to be compatible when combined in ways stipulated in MSA product user instructions.

Combining fall protection components and connecting subsystems made by different manufacturers may adversely affect the functional compatibility between system parts and the safety and reliability of the complete system.

It is the responsibility of the employer's designated competent person to determine the compatibility of fall protection components and subsystems. MSA recommends if choosing to combine fall protection components and connecting subsystems from different manufacturers, all components and connecting subsystems should be approved to comply with the applicable ANSI, CSA, or EN standard(s).

1.4.4 Compatibility of Connectors

Connectors such as D-rings, snaphooks, and carabiners must be rated to 5000 lbf (22 kN) minimum breaking strength. Per ANSI Z359.12 and CSA Z259.12, connector gates must be able to withstand a load of 3,600 lbf (16kN). Connecting hardware must be compatible in size and shape as to not inadvertently cause their gate mechanisms to open.

Non-compatible connectors may accidentally disengage. Always verify compatibility of the connecting snaphook or carabiner with harness D-ring or anchorage connector. Use only self-closing, self-locking snaphooks and carabiners with the harness.

When using a snaphook to connect to an anchorage or when coupling components of the system together, be certain accidental disengagement (rollout) cannot occur. Rollout is possible when interference between a snaphook and the mating connector causes the snaphook's gate or keeper to accidentally open and release. Rollout occurs when a snaphook is snapped into an undersized ring such as an eye bolt or other non-compatibly shaped connector.

Do not use snaphooks or connectors that will not completely close over the attachment object. Do not make knots in a lanyard. Do not hook the lanyard back onto itself. Snapooks and carabiners must not be connected to each other. Do not attach two snapooks into one D-ring. Always follow the manufacturer's instructions supplied with each system component.



WARNING

Do not rely on feel or sound to verify proper snaphook engagement. Always check visually for proper engagement. Ensure that gate and keeper are closed before use. Failure to follow this warning may result in death or serious injury.

1.5 Liability Information

MSA accepts no liability in cases where the product has been used inappropriately or not as intended. The selection and use of this product must be under the direction of a qualified safety professional who has carefully evaluated the specific hazards of the job site where it will be used and who is completely familiar with the product and its limitations. The selection and use of this product and its incorporation into the safety scheme of the job site is the exclusive responsibility of the employer.

Product liability claims, warranties also as guarantees made by MSA with respect to the product are voided, if it is not used, serviced or maintained in accordance with the instructions in this manual.

1.6 Safety and Precautionary Measures to be Adopted

It is the responsibility of the purchaser of the Beam Trolley to assure that product users are made familiar with these User Instructions and trained by a competent person. Training must be conducted without undue exposure of the trainee to hazards. MSA offers training programs. Contact MSA for training information.

1.7 Warranty

Express Warranty – MSA warrants that the product furnished is free from mechanical defects or faulty workmanship for a period of one (1) year from first use or eighteen (18) months from date of shipment, whichever occurs first, provided it is maintained and used in accordance with MSA's instructions and/or recommendations. Replacement parts and repairs are warranted for ninety (90) days from the date of repair of the product or sale of the replacement part, whichever occurs first. MSA shall be released from all obligations under this warranty in the event repairs or modifications are made by persons other than its own authorized service personnel or if the warranty claim results from misuse of the product. No agent, employee or representative of MSA may bind MSA to any affirmation, representation or modification of the warranty concerning the goods sold under this contract. MSA makes no warranty concerning components or accessories not manufactured by MSA, but will pass on to the Purchaser all warranties of manufacturers of such components. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AND IS STRICTLY LIMITED TO THE TERMS HEREOF. MSA SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Exclusive Remedy - It is expressly agreed that the Purchaser's sole and exclusive remedy for breach of the above warranty, for any tortious conduct of MSA, or for any other cause of action, shall be the repair and/or replacement, at MSA's option, of any equipment or parts thereof, that after examination by MSA are proven to be defective. Replacement equipment and/or parts will be provided at no cost to the Purchaser, F.O.B. Purchaser's named place of destination. Failure of MSA to successfully repair any nonconforming product shall not cause the remedy established hereby to fail of its essential purpose.

Exclusion of Consequential Damages - Purchaser specifically understands and agrees that under no circumstances will MSA be liable to Purchaser for economic, special, incidental, or consequential damages or losses of any kind whatsoever, including but not limited to, loss of anticipated profits and any other loss caused by reason of the non-operation of the goods. This exclusion is applicable to claims for breach of warranty, tortious conduct or any other cause of action against MSA.

For additional information please contact the Customer Service Department at 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

Description

2 Description

The Beam Trolley is an anchorage connector designed to function as an interface between an anchorage beam and a fall protection, work positioning, rope access, or rescue system for the purpose of coupling the system to the anchorage.

The Beam Trolley consists of a carriage with four (4) rollers containing anti-friction bearings which are rigidly connected to aluminum housings. The housings are connected to a notched aluminum cross bar through spring-loaded toggle plates, allowing the housings to be adjusted along the crossbar to attach to variously sized beams. The cross bar includes a polyester webbing which connects to a steel swivel ring, which provides a connection point for the user's personal fall arrest system. See section 5.5 for a diagram of the Beam Trolley components.

When correctly installed on an appropriately-sized and designed beam, the Beam Trolley provides a moveable anchorage point to allow a user to perform work at any point along the beam.

2.1 Loading Conditions

See loading conditions diagram below.

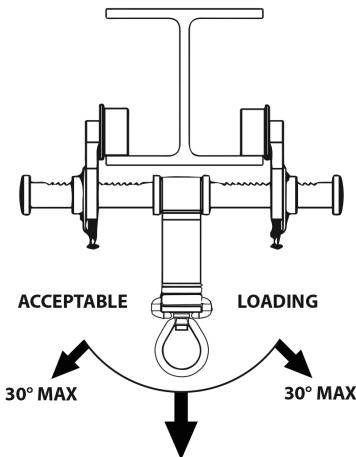
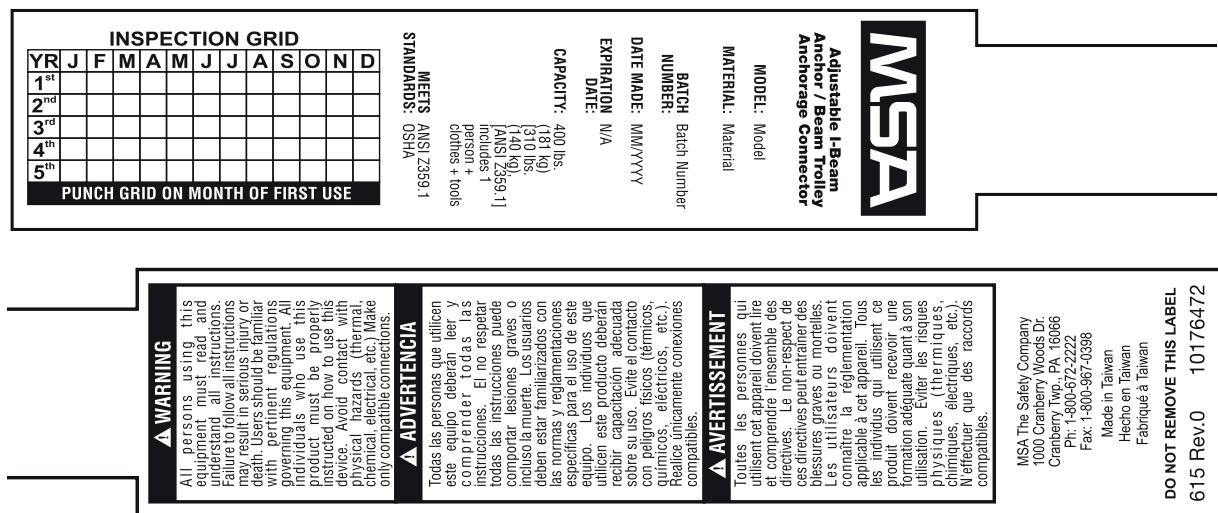


Fig. 1 Loading Conditions Diagram

2.2 Markings and Labels

The following labels must be present, legible and securely attached to the Beam Trolley.



3 Use

 **WARNING**

Use of this device must be approved by an engineer or other qualified person to be compatible to any and all structural and operational characteristics of the selected installation location and system to be connected to this anchorage connector.

3.1 Planning the Use of Systems

3.1.1 Free Fall Distance, Total Fall Distance and System Elongation

- Free fall distance. Limited to 6 ft (1.8 m) by OSHA and ANSI Z359.1. Limited to 5 ft (1.5 m) by Canadian regulations.
- Total fall distance. The sum of the free fall distance and deceleration distance plus a 3 ft safety margin.
- Deceleration distance. Must not exceed 3.5 ft (1.1 m). See diagram below.

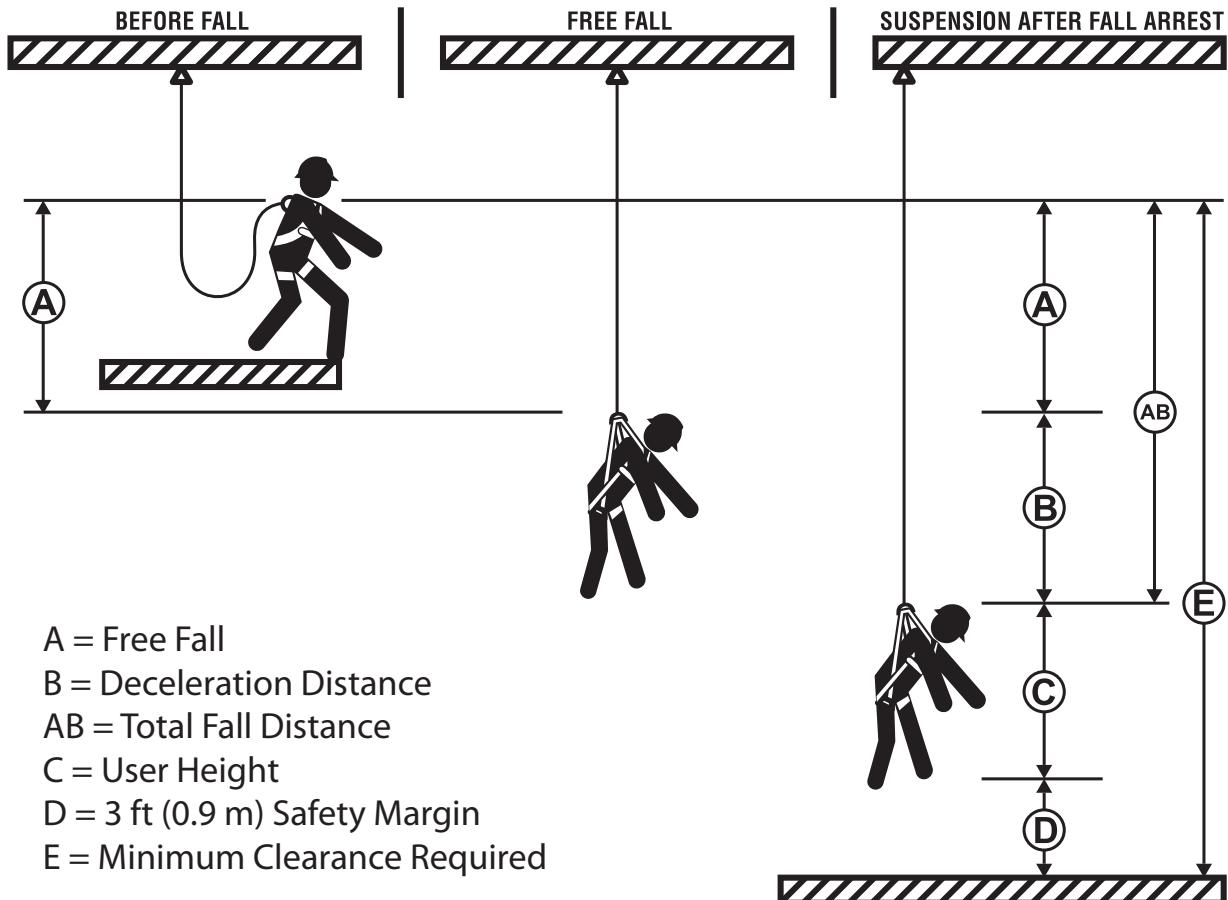


Fig. 2 Free Fall Diagram

3.1.2 Pendulum (Swing) Falls

Swing fall hazards must be minimized by anchoring directly above the user's work space. The force of striking an object in a pendular motion can cause serious injury. Always minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.

3.1.3 Rescue and Evacuation

The user must have a rescue plan and the means at hand to implement it. The plan must take into account the equipment and special training necessary to effect prompt rescue under all foreseeable conditions.

Cleaning, Maintenance and Storage

3.2 Installation Instructions

Refer to the corresponding illustrations on page 30.

- (1) Locate a structural steel beam flange with a width of 3" - 10" (76 mm - 254 mm) and thickness of 1/4" - 7/8" (6 mm - 22 mm) capable of withstanding a 5,000 lbf static load in the absence of certification or 3,600 lbf static load where certification exists. For multiple personal fall arrest systems, this static load must be multiplied by the number of trolleys on the beam.
- (2) Loosen the threaded secondary safety locks on each toggle plate, then push up on the toggle plate to allow the adjustable rollers to slide along the notched cross bar.
- (3) Keeping the unit perpendicular to the beam, fit the rollers over the edges of the beam flange.
- (4) Slide the adjustable rollers so that both sets of rollers are fully resting on the beam flange. The flanges of the rollers should ride along the outside of the beam, not on it.
- (5) Release the toggle plate and pull back on the adjustable rollers to ensure the ratchet teeth are fully seated in the nearest ratchet notches.
- (6) Tug, rock, and twist the anchorage connector in all directions to ensure that it cannot come off of the flange.
- (7) Screw tight the secondary safety locking screws on the bottom of the toggle plate to insure the rollers cannot move off the edge of the flange.
- (8) The rollers must ride on a clear clean surface. Remove any dirt and grit if necessary.
- (9) Ensure that the Beam Trolley cannot slide off the end of the beam it is attached to. Weld or bolt in stoppers if necessary.

* Always re-adjust according to steps 1-9 above when moving to a new or different beam size.

4 Cleaning, Maintenance and Storage

Cleaning periodically will prolong the life and proper functioning of the product. The frequency of cleaning should be determined by inspection and by severity of the environment. Clean with compressed air and/or a stiff brush using plain water or a mild soap and water solution. Do not use any corrosive chemicals that could damage the product. Wipe all surfaces with a clean dry cloth and hang to dry, or use compressed air. When not in use, store anchorage connectors in a cool, dry, clean environment, out of direct sunlight and free of corrosive or other degrading elements.

5 Inspection

5.1 Inspection Frequency

The Beam Trolley must be inspected by the user before each use. Additionally, it must be inspected by a competent person other than the user at intervals of no more than six months. The competent person inspection is referred to as Formal Inspection. See sections 5.2 and 5.3 for inspection procedures and section 5.5 for inspection locations.



WARNING

If the Beam Trolley has been subjected to fall arrest or impact forces, it must be immediately removed from service and marked as "UNUSABLE" and returned to MSA, or a person authorized in writing by MSA, for inspection and repair.

5.2 Procedure for Inspection before each Use

Perform the following steps in sequence. If in doubt about any inspection point, consult MSA or a competent person authorized to perform Formal Inspection as described in section 5.3.

- (1) Inspect the Beam Trolley labels to verify that they are present and legible. See section 2.2 for the specific labels that should be present and the information contained thereon. Check the Formal Inspection Log to be sure a Formal Inspection has been performed within the last six months. If the Log does not indicate that a Formal Inspection has been performed within the last six months, or if any labels are missing or illegible, remove the device from use and mark it as "UNUSABLE" until a Formal Inspection is performed by a competent person.
- (2) Arrange the Beam Trolley so that the parts to be inspected are readily visible. Perform a visual inspection of the trolley wheels, crossbar, swivel ring, webbing, and toggle plates.
- (3) Verify that the unit can adjust and lock properly on the beam flange.
- (4) Verify that the trolley wheels are engaged on the flange of the I-beam and that the trolley travels smoothly across the beam.

**WARNING**

If any damage that could affect the strength or operation or unsafe conditions are found, the anchorage connector must be rendered unusable and then disposed of properly. If there is any question as to reliability or suitability for service, contact MSA.

5.3 Procedure for Formal Inspection

The Formal Inspection Procedure is similar to the user's inspection before each use described in section 5.2. However, it should be performed by a competent person other than the user who is trained and authorized to perform the Formal Inspection. The Formal Inspection should be documented and a copy of the inspection log retained for future reference. An example inspection form is provided in section 5.4.

5.4 Inspection Log

Model No.:	Inspector:
Serial No.:	Inspection Date:
Date Made:	Disposition:
Comments:	
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

5.5 Inspection Diagram

Refer to page 31.

US

Índice

Índice

1	Normas de seguridad	13
1.1	Uso correcto	13
1.2	Especificaciones de uso	13
1.3	Instrucciones de uso	14
1.4	Restricciones de uso	14
1.4.1	Limitaciones físicas	14
1.4.2	Limitaciones del diseño	14
1.4.3	Compatibilidad de los componentes y subsistemas	15
1.4.4	Compatibilidad de los conectores	15
1.5	Información sobre la responsabilidad	16
1.6	Medidas de seguridad y precaución requeridas	16
1.7	Garantía	16
2	Descripción	17
2.1	Condiciones de carga	17
2.2	Marcas y etiquetas	17
3	Uso	18
3.1	Planeación del uso de los sistemas	18
3.1.1	Distancia de caída libre, distancia total de caída y alargamiento del sistema	18
3.1.2	Caídas pendulares	18
3.1.3	Rescate y evacuación	19
3.2	Instrucciones de instalación	19
4	Limpieza, mantenimiento y almacenamiento	19
5	Inspección	19
5.1	Frecuencia de inspección	19
5.2	Procedimiento para la inspección antes de cada uso	20
5.3	Procedimiento para la inspección formal	20
5.4	Registro de inspecciones	20
5.5	Diagrama de inspecciones	20

1 Normas de seguridad

1.1 Uso correcto

El Beam Trolley es un conector de anclaje que hace de interfaz entre una viga de anclaje y un sistema de protección contra caídas, de posicionamiento en el lugar de trabajo, de acceso por cuerda o de rescate, con la finalidad de unir el sistema al anclaje mismo.

Es obligatorio leer y atenerse a la información proporcionada en este manual al usar el dispositivo. En concreto, es necesario leer y respetar las instrucciones de seguridad así como la información sobre el uso y el funcionamiento del dispositivo. Además, para un uso seguro, hay que respetar las normas nacionales vigentes en el país del usuario.

Cualquier uso alternativo o que no tenga en cuenta estas especificaciones, se considerará un uso no conforme. Esto concierne especialmente además cualquier modificación hecha al dispositivo sin la debida autorización, así como cualquier prueba de conformidad no realizada por MSA o por personas autorizadas.

1.2 Especificaciones de uso

- El Beam Trolley cumple con las normas ANSI Z359.1-2007 y OSHA 1910 Apéndice C.
- Capacidad máxima: Un trabajador con un peso máximo de 400 lb (181 kg) incluyendo el peso del usuario más la ropa, las herramientas y demás objetos que este lleve puestos. La norma ANSI Z359.1 establece una capacidad máxima de 310 lb (140 kg).
- Carga estática máxima: 5000 lbf (22.2 kN)
- Peso: 7.7 lb (3.5 kg)
- Rango de anchos de la brida de la viga: 3"-10" (76 - 254 mm)
- Espesor de la brida de la viga: de 1/4" a 7/8" (6 - 22 mm)

Materiales de composición:

Barra transversal y rodillos: Aluminio

Correas: Poliéster

Anillo giratorio: Acero galvanizado

Resorte y herrajes: Acero inoxidable

- Cuando se usa como parte de un sistema personal de detención de caídas, las fuerzas de detención de la caída no deben superar las 1800 lbf (8 kN).
- La distancia de caída libre (límite) no debe superar los 6 pies (1.8 m) de acuerdo con ANSI Z359.1. La Ley Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional de 1990 especifica que la distancia de caída libre no debe superar los 5 pies (1.5 m). El usuario debe cumplir con todas las normas pertinentes.

NOTA: Cuando no resulta posible limitar la distancia de caída libre a 6 pies (1.8 m) o menos, la OSHA federal de los EE. UU. contempla una exención de dicha regla. En una interpretación de la norma 29 CFR 1926.502 (d)(16), del 4 de diciembre de 1996, OSHA establece la regla de que los sistemas personales de detención de caídas pueden utilizarse en aplicaciones en los que la distancia de caída libre pueda superar los 6 pies (1.8 m), siempre y cuando el empleador pueda demostrar que los límites de la fuerza de detención de caídas se respetan y el sistema ensamblado funciona correctamente. Las cuerdas de caída libre de 12 pies de MSA cumplen los requisitos de esta norma, cuando se utilizan como parte de un sistema personal de detención de caídas que cuente con un anclaje adecuado y un arnés de cuerpo completo. Consulte la etiqueta del producto para conocer los datos específicos en cuanto a la distancia de caída libre admitida. MSA recomienda que los usuarios consulten las normas nacionales, estatales y locales inherentes a la aplicación industrial específica, para asegurarse de cumplir con todos los requisitos pertinentes.

Normas de seguridad

1.3 Instrucciones de uso

- El usuario debe estar en condiciones físicas y mentales adecuadas para poder utilizar este equipo correctamente y en condiciones de seguridad en situaciones tanto normales como de emergencia. Los usuarios deben tener un certificado médico que asegure que no presentan estados físicos o mentales que puedan afectar el uso correcto y seguro de este equipo en situaciones tanto normales como de emergencia.
- Antes de usar un sistema personal de detención de caídas, el usuario debe recibir capacitación adecuada conforme a OSHA 29 CFR 1910.66 en cuanto al uso seguro de este sistema y sus componentes.
- Use este equipo únicamente con sistemas personales de retención o detención de caídas que cumplan con ANSI, OSHA o CSA. La viga de anclaje y la estructura de soporte deben tener una resistencia adecuada para soportar una carga estática, aplicada en las direcciones permitidas por el sistema y este manual, de por lo menos 5000 lbf (22 kN) para cada anclaje deslizante enganchado a la viga. Dicha carga puede reducirse a 3600 lbf (16 kN) únicamente si el sistema personal de detención de caídas está certificado por una persona calificada. Consulte la norma ANSI Z359.6 y/o CSA Z259.16 para obtener información adicional sobre los anclajes certificados.
- El usuario deberá contar con un sistema para limitar las fuerzas dinámicas máximas a las que puede verse sometido durante la detención de una caída a un máximo de 8 kN (1800 lbf).
- La compatibilidad de este producto con todas las características estructurales y operativas del lugar de instalación seleccionado debe estar aprobada por un ingeniero u otra persona calificada, y el sistema debe estar conectado a este conector de anclaje.
- El Beam Trolley debe revisarse antes de cada uso, para comprobar que no esté desgastado, deteriorado o dañado, y debe asimismo someterse a una inspección formal por lo menos una vez cada seis meses. Consulte la sección 5 para conocer los detalles específicos de la inspección. Si se detectan dichas condiciones, habrá que poner el anclaje fuera de servicio de inmediato.
- El Beam Trolley debe colocarse de manera tal que se minimicen el riesgo de caídas y la distancia potencial de caída durante el uso. El sistema entero de protección contra caídas deberá planificarse antes del uso (teniendo en cuenta todos los componentes y calculando la distancia de caída y las caídas pendulares).
- Se deberá disponer de un plan de rescate, y de las medidas para implementarlo, que asegure el pronto rescate de los usuarios en caso de caída y garantice que estos puedan rescatarse a sí mismos.
- Tras una caída, el conector de anclaje debe ponerse fuera de servicio de inmediato y eliminarse.

1.4 Restricciones de uso

El Beam Trolley no debe usarse por fuera de las restricciones establecidas, o para finalidades distintas de aquellas para las cuales se ha diseñado.

1.4.1 Limitaciones físicas

Las personas que padezcan trastornos musculares, óseos u otros, deberán consultar con un médico antes del uso. El Beam Trolley nunca debe ser usado por menores de edad ni por mujeres embarazadas. Una edad avanzada y un estado físico no satisfactorio son factores que pueden reducir la capacidad de soportar cargas de impacto durante la detención de una caída o una suspensión prolongada. Consulte con un médico si tiene dudas sobre la capacidad física para el uso seguro de este producto para la detención de caídas o la suspensión.

1.4.2 Limitaciones del diseño

- El Beam Trolley está diseñado para un único usuario, con un peso máximo de 400 lb (181 kg) incluyendo el peso del usuario más la ropa, las herramientas y demás objetos que este lleve puestos. La norma ANSI Z359.1 establece una capacidad máxima de 310 lb (140 kg).
- El Beam Trolley puede cargarse únicamente como se muestra en el DIAGRAMA DE LAS CONDICIONES DE CARGA.

- El Beam Trolley está diseñado para el uso en un rango de temperaturas de -40 °F a +130 °F (de -40°C a +54°C).
- No exponga el Beam Trolley a sustancias químicas o soluciones agresivas que puedan estropearlo.
- No altere ni modifique el producto de ninguna manera.
- Preste atención al usar cualquiera de los componentes de un sistema de protección contra caídas, de posicionamiento en el lugar de trabajo, de acceso por cuerda o de rescate, cerca de máquinas en movimiento, riesgos eléctricos, bordes cortantes o superficies abrasivas, puesto que el contacto con dichos elementos puede provocar fallos en el equipo, lesiones personales o incluso la muerte.
- No use ni instale el equipo si no ha recibido capacitación adecuada por parte de una "persona competente" conforme a OSHA 29 CFR 1926.32(f).
- No quite las etiquetas de este producto.
- Puede haber requisitos y limitaciones adicionales según el tipo de anclaje y la opción de fijación utilizados para la instalación. Todos los lugares de colocación deben estar aprobados por un ingeniero u otra persona calificada.
- No use el Beam Trolley como parte de un sistema de cabo salvavidas horizontal.
- Use el Beam Trolley únicamente para la protección personal contra caídas y no para la elevación de equipos.

1.4.3 Compatibilidad de los componentes y subsistemas

El Beam Trolley está diseñado para ser utilizado con componentes y subsistemas de conexión MSA para la protección contra caídas. El equipo de protección contra caídas de MSA se ha evaluado y probado en conformidad con las normas pertinentes para asegurar su compatibilidad cuando se usa en las combinaciones establecidas en las instrucciones de uso del producto MSA.

La combinación de componentes y subcomponentes de conexión para la protección contra caídas fabricados por terceros puede comprometer la compatibilidad funcional entre las partes del sistema y la seguridad y confiabilidad del sistema entero.

Es responsabilidad de la persona competente asignada por el empleador determinar la compatibilidad de los componentes y subsistemas para la protección contra caídas. Si se quieren combinar componentes y subsistemas de conexión para la protección contra caídas de distintos fabricantes, MSA recomienda que dichos componentes y subsistemas estén aprobados conforme a las normas pertinentes ANSI, CSA o EN.

1.4.4 Compatibilidad de los conectores

Los conectores, como los anillos en D, los ganchos de seguridad y los mosquetones, deben tener una resistencia a la rotura de mínimo 5000 lbf (22 kN). Conforme a ANSI Z359.12 y CSA Z259.12, los gatillos de los conectores deben poder soportar una carga de 3600 lbf (16kN). Los herrajes de conexión deben ser compatibles en cuanto a tamaño y forma, de manera tal que no supongan un riesgo de apertura accidental de los mecanismos del gatillo.

Los conectores no compatibles se pueden desenganchar accidentalmente. Verifique siempre la compatibilidad del gancho de seguridad o mosquetón de conexión con el anillo en D del arnés o el conector de anclaje. Use únicamente ganchos de seguridad y mosquetones con cierre y bloqueo automático con el arnés.

Al usar un gancho de seguridad para la conexión a un anclaje, o al enganchar componentes del sistema entre sí, asegúrese de prevenir la liberación accidental. La liberación accidental es posible cuando una interferencia entre un gancho de seguridad y el conector correspondiente hace que el gatillo del gancho se abra y se suelte accidentalmente. La liberación accidental se produce cuando un gancho de seguridad está abrochado en un anillo de tamaño no adecuado como un perno de argolla o cualquier conector que tenga una forma no compatible.

No use ganchos o conectores que no se cierran por completo al engancharlos al objeto. No haga nudos en el cordón. No enganche el cordón en sí mismo. Los ganchos de seguridad y los mosquetones no deben conectarse entre sí. No conecte dos ganchos de seguridad en un mismo anillo en D. Respete siempre las instrucciones del fabricante entregadas junto a cada componente del sistema.



iAviso!

No hay que fiarse del tacto o del oído para verificar si el gancho de seguridad se cierra correctamente. Es necesario controlar visualmente el cierre. Asegúrese antes del uso de que el gatillo y la trabilla estén perfectamente cerrados. El incumplimiento de esta advertencia puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

1.5 Información sobre la responsabilidad

MSA declina toda responsabilidad en caso de que el producto se haya utilizado de forma inadecuada o no conforme a lo previsto. Este producto debe seleccionarse y utilizarse bajo la dirección de un profesional calificado en materia de seguridad, quien deberá haber evaluado los riesgos específicos del sitio en el que va a usarse y estar perfectamente familiarizado con el producto y sus limitaciones. La selección y el uso de este producto, así como su incorporación en el esquema de seguridad del lugar de trabajo, son responsabilidad exclusiva del empleador.

Toda reclamación de responsabilidad, al igual que todo derecho de garantía, incluyendo la garantía que ofrece MSA para su producto, se anulan en caso de un uso o un mantenimiento no conformes con las instrucciones de este manual.

1.6 Medidas de seguridad y precaución requeridas

Es responsabilidad del comprador del Beam Trolley asegurarse de que los usuarios del producto se familiaricen con estas instrucciones de uso y reciban capacitación por parte de una persona competente. La capacitación debe realizarse sin exponer al aprendiz a riesgos innecesarios. MSA ofrece programas de capacitación. Póngase en contacto con MSA para pedir información sobre la capacitación.

1.7 Garantía

Garantía explícita – MSA garantiza este producto contra defectos mecánicos y de calidad de fabricación durante un período de un (1) año a partir del primer uso, o de dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero, siempre y cuando se hayan respetado las instrucciones y recomendaciones de MSA para el uso y el mantenimiento. Los repuestos y las reparaciones se garantizan por un período de noventa (90) días a partir de la fecha de reparación del producto o de venta del repuesto, lo que ocurra primero. MSA queda eximida de toda responsabilidad de garantía en caso de reparaciones o modificaciones por parte de personas no asignadas por la empresa misma o diferentes del personal autorizado para el mantenimiento, o en caso de daños debidos a un uso incorrecto del producto. Ningún agente, empleado ni representante de MSA tiene autoridad alguna para vincular a MSA a ninguna afirmación, representación o modificación de la garantía relacionadas con los bienes vendidos bajo este contrato. MSA no ofrece garantía alguna sobre los componentes o accesorios no fabricados por MSA; se limitará a transmitir al comprador las garantías de los fabricantes de dichos componentes. ESTA GARANTÍA SE OTORGA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, TÁCITA O ESTATUTARIA, Y SE LIMITA ESTRICAMENTE A LOS TÉRMINOS AQUÍ EXPUESTOS. MSA DECLINA EXPRESAMENTE TODO TIPO DE GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

Recurso exclusivo - Se conviene expresamente que el único y exclusivo recurso del comprador en caso de incumplimiento de esta garantía, de cualquier conducta negligente de MSA o cualquier otra causa de acción, consistirá en la reparación y/o sustitución, a discreción de MSA, del equipo o de los componentes que, una vez examinados por MSA, resulten defectuosos. La sustitución del equipo y/o sus componentes se realizará sin costo alguno para el comprador, FOB, en el lugar de destino indicado por el mismo. El incumplimiento de MSA en reparar con éxito el producto no conforme, no hace que el recurso establecido por este medio falle en su propósito esencial.

Exclusión de daños consecuenciales - El comprador entiende y acuerda específicamente que bajo ninguna circunstancia MSA será responsable ante el comprador por daños o pérdidas económicas, especiales, incidentales o consecuenciales de cualquier tipo, incluyendo pero sin limitarse a la pérdida de ganancias anticipadas y cualquier otra pérdida causada por el funcionamiento incorrecto de los productos. Esta exclusión se aplica a las reclamaciones por infracciones de la garantía, conductas ilícitas o cualquier otro hecho que justifique una causa de acción contra MSA.

Para obtener información complementaria, póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

2 Descripción

El Beam Trolley es un conector de anclaje que hace de interfaz entre una viga de anclaje y un sistema de protección contra caídas, de posicionamiento en el lugar de trabajo, de acceso por cuerda o de rescate, con la finalidad de unir el sistema al anclaje mismo.

El Beam Trolley consiste en un carro con cuatro (4) rodillos, con cojinetes antifricción unidos firmemente a cajas de aluminio. Las cajas están conectadas a una barra transversal de aluminio con ranuras a través de unas placas de disparo cargadas por resorte, que permiten realizar el ajuste de las cajas mismas a lo largo de la barra transversal para engancharlas a vigas de distintos tamaños. La barra transversal trae una correa de poliéster que se une a un anillo giratorio de acero que proporciona un punto de conexión para el sistema personal de detención de caídas del usuario. En la sección 5.5 se muestra un diagrama de los componentes del Beam Trolley.

Si el Beam Trolley está instalado correctamente en una viga con tamaño y perfil adecuados, este proporciona un punto de anclaje móvil que le permitirá al usuario realizar su trabajo en cualquier punto a lo largo de la viga.

2.1 Condiciones de carga

Consulte el diagrama de las condiciones de carga abajo.

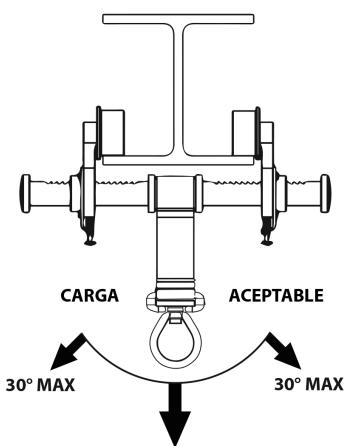
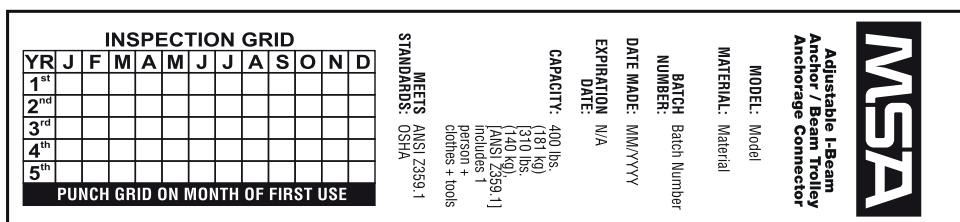


Fig. 1 Diagrama de las condiciones de carga

2.2 Marcas y etiquetas

Las siguientes etiquetas deben estar presentes, ser legibles y estar correctamente enganchadas en el Beam Trolley.





3 Uso



¡Aviso!

La compatibilidad de este dispositivo con todas las características estructurales y operativas del lugar de instalación seleccionado debe estar aprobada por un ingeniero u otra persona calificada, y el sistema debe estar conectado a este conector de anclaje.

3.1 Planeación del uso de los sistemas

3.1.1 Distancia de caída libre, distancia total de caída y alargamiento del sistema

- Distancia de caída libre. Se limita a 6 pies (1.8 m) conforme a OSHA y ANSI Z359.1. Se limita a 5 ft (1.5 m) conforme a los reglamentos canadienses.
- Distancia total de caída. La suma de la distancia de caída libre y la distancia de desaceleración más un margen de 3 pies.
- Distancia de desaceleración. No debe superar los 3.5 pies (1.1 m). Véase el diagrama abajo.

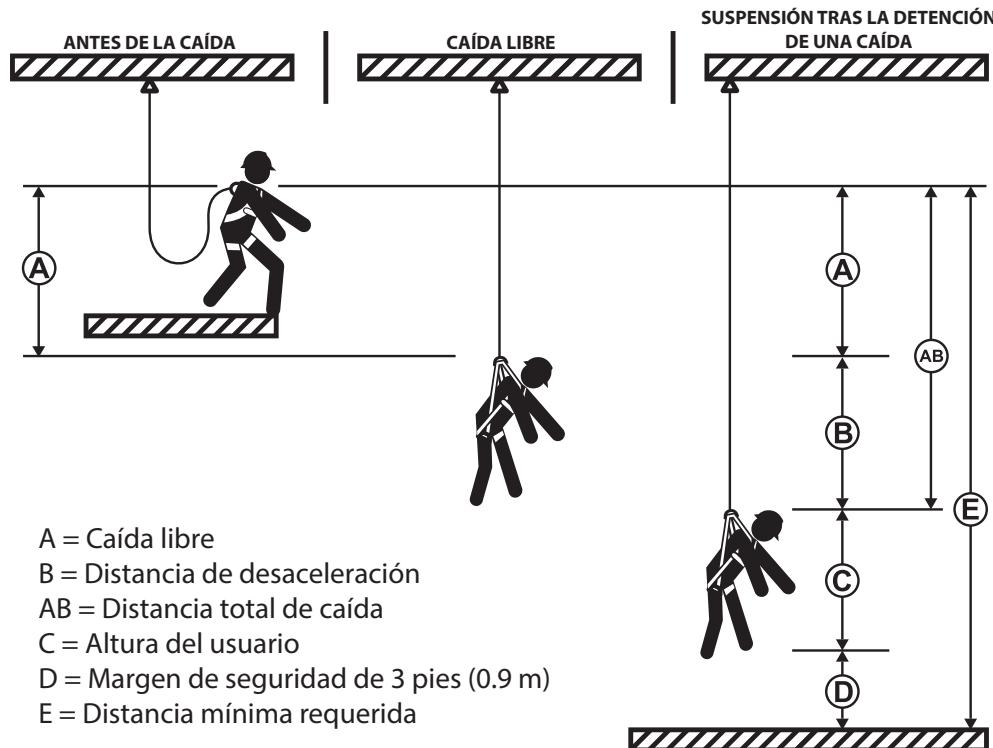


Fig. 2 Diagrama de caída libre

3.1.2 Caídas pendulares

Los riesgos de caída pendular deben minimizarse realizando el anclaje directamente por encima del espacio de trabajo del usuario. La fuerza ocasionada al golpear un objeto en movimiento pendular puede causar

lesiones graves. Minimice siempre el riesgo de caída pendular trabajando lo más directamente posible debajo del punto de anclaje.

3.1.3 Rescate y evacuación

El usuario debe tener un plan de rescate y los medios necesarios para implementarlo. El plan debe tener en cuenta el equipo y la capacitación especial que se requieren para poder realizar un rápido rescate en todas las condiciones previsibles.

3.2 Instrucciones de instalación

Consulte las ilustraciones correspondientes en la página 30.

- (1) Identifique la brida de una viga de acero estructural con un ancho de 3" - 10" (76 mm - 254 mm) y un espesor de 1/4" - 7/8" (6 mm - 22 mm), capaz de soportar una carga estática de 5000 lbf sin certificación, o de 3600 lbf con certificación. En caso de varios sistemas personales de detención de caídas, esta carga estática deberá multiplicarse por el número de anclajes deslizantes en la viga.
- (2) Afloje los bloqueos de seguridad secundarios roscados de cada placa de disparo, y luego empuje esta última para que los rodillos ajustables puedan deslizarse a lo largo de la barra transversal ranurada.
- (3) Manteniendo la unidad perpendicular a la viga, encaje los rodillos sobre los bordes de la brida de la viga.
- (4) Haga deslizar los rodillos ajustables de manera tal que los dos grupos de rodillos queden perfectamente apoyados sobre la brida de la viga. Las bridas de los rodillos deben correr a lo largo de la parte externa de la viga, no sobre ella.
- (5) Suelte la placa de disparo y jale los rodillos ajustables para comprobar que los dientes del trinquete estén perfectamente apoyados en las ranuras del trinquete más cercanas.
- (6) Jale, sacuda y tuerza el conector de anclaje en todas las direcciones para comprobar que no pueda desprenderse de la brida.
- (7) Apriete bien los tornillos de bloqueo secundarios de seguridad en la parte de abajo de la placa de disparo para asegurarse de que los rodillos no puedan moverse más allá del borde de la brida.
- (8) La superficie de deslizamiento de los rodillos debe estar perfectamente limpia. Limpie la suciedad y la arena que pueda haber presentes.
- (9) Asegúrese de que el Beam Trolley no se pueda deslizar por fuera del extremo de la viga a la cual está enganchado. Suelde o emperne topes si es necesario.

* Realice siempre el ajuste conforme a los pasos del 1 al 9 descritos anteriormente al pasar a una viga diferente o de distinto tamaño.

4 Limpieza, mantenimiento y almacenamiento

Una limpieza periódica prolonga la vida útil y el funcionamiento correcto del producto. La frecuencia de la limpieza deberá determinarse de acuerdo con las inspecciones y las condiciones ambientales. Realice la limpieza con aire comprimido y/o con un cepillo duro y agua o con una solución de agua y jabón delicado. No use sustancias químicas corrosivas que puedan estropear el producto. Limpie todas las superficies con un paño seco y limpio y deje que se sequen al aire o séquelas con aire comprimido. Cuando no vaya a usar los conectores de anclaje, guárdelos en un lugar fresco, seco y limpio, protegidos contra la luz solar directa y contra agentes corrosivos o nocivos.

5 Inspección

5.1 Frecuencia de inspección

El Beam Trolley debe ser revisado por el usuario antes de cada uso. Además, debe someterse a una inspección a cargo de una persona competente, distinta del usuario, por lo menos una vez cada seis meses.

Inspección

La inspección a cargo de la persona competente se denomina "inspección formal". En las secciones 5.2 y 5.3 se describen los procedimientos de inspección, y en la sección 5.5, los puntos de inspección.



iAviso!

Si el Beam Trolley se ha visto sujeto a fuerzas de detención de caída o impactos, habrá que ponerlo fuera de servicio de inmediato, marcarlo como "INUTILIZABLE" y restituirlo a MSA, o a una persona autorizada por escrito por MSA, para la inspección y la reparación.

5.2 Procedimiento para la inspección antes de cada uso

Lleve a cabo los siguientes pasos en el orden indicado. En caso de dudas sobre alguno de los puntos de la inspección, póngase en contacto con MSA o con una persona competente autorizada para llevar a cabo una inspección formal conforme a la sección 5.3.

- (1) Revise que las etiquetas del Beam Trolley estén presentes y resulten perfectamente legibles. En la sección 2.2 se proporciona información sobre las etiquetas que deben estar presentes y los datos que figuran en las mismas. Revise el registro de inspección formal para asegurarse de que se haya realizado una inspección formal en los últimos seis meses. Si en el registro no está indicado que se ha realizado una inspección formal en los últimos seis meses, o si las etiquetas no están completas o resultan ilegibles, ponga el dispositivo fuera de servicio y márquelo como "INUTILIZABLE" hasta que supere una inspección formal a cargo de una persona competente.
- (2) Disponga el Beam Trolley de manera tal que las partes que van a inspeccionarse puedan verse claramente. Realice una inspección visual de las ruedas del anclaje deslizante, la barra transversal, el anillo giratorio, las correas y las placas de disparo.
- (3) Compruebe que la unidad pueda ajustarse y bloquearse correctamente en la brida de la viga.
- (4) Compruebe que las ruedas del anclaje deslizante estén acopladas en la brida de la viga en L, y que el anclaje se deslice suavemente sobre la viga.



iAviso!

En caso de detectar daños que puedan afectar la resistencia o el funcionamiento, u otras condiciones no seguras, ponga fuera de uso el conector de anclaje y disponga su eliminación. En caso de dudas en cuanto a la confiabilidad o a la idoneidad del producto, póngase en contacto con MSA.

5.3 Procedimiento para la inspección formal

El procedimiento de inspección formal es parecido a la inspección antes de cada uso llevada a cabo por el usuario y descrita en la sección 5.2. Sin embargo, debe ser llevado a cabo por una persona competente distinta del usuario, con la capacitación adecuada y la autorización específica para realizar la inspección formal. Es necesario documentar la inspección formal y conservar una copia del registro de inspecciones para futura referencia. En la sección 5.4 se proporciona un ejemplo del formulario de inspección.

5.4 Registro de inspecciones

Modelo n.º:	Inspector:
N.º de serie:	Fecha de inspección:
Fecha de producción:	Disposición:
Observaciones:	

5.5 Diagrama de inspecciones

Consulte la página 31.

Table des matières

1 Règles de sécurité	22
1.1 Usage conforme	22
1.2 Paramètres d'utilisation	22
1.3 Directives d'usage	23
1.4 Restrictions d'usage	23
1.4.1 Limitations d'ordre physique	23
1.4.2 Limitations de la conception	23
1.4.3 Compatibilité avec d'autres composants et sous-systèmes	24
1.4.4 Compatibilité des connecteurs	24
1.5 Renseignements en matière de responsabilité	25
1.6 Sécurité et mesures préventives à adopter	25
1.7 Garantie	25
2 Description	26
2.1 Conditions de chargement	26
2.2 Étiquettes et vignettes	26
3 Utilisation	27
3.1 Planification de l'utilisation des dispositifs	27
3.1.1 Distance en chute libre, Distance totale de chute et Allongement du dispositif	27
3.1.2 Chutes en mouvement pendulaire (balancement)	27
3.1.3 Sauvetage et évacuation	28
3.2 Directives d'installation	28
4 Nettoyage, entretien et entreposage	28
5 Inspection	28
5.1 Fréquence d'inspection	28
5.2 Procédure d'inspection avant chaque utilisation	29
5.3 Procédures d'inspection systématique	29
5.4 Registre d'inspection	29
5.5 Schéma d'inspection	29

Règles de sécurité

1 Règles de sécurité

1.1 Usage conforme

Le Beam Trolley est un connecteur d'ancrage conçu pour fonctionner comme une interface entre la poutre d'ancrage et une protection antichute, un positionnement de travail, un accès par corde ou un système de sauvetage dans le but de coupler le système à l'ancrage.

La lecture et le respect des directives contenues dans ce manuel au moment de l'utilisation du dispositif sont cruciaux. Les consignes de sécurité, ainsi que l'information relative à l'utilisation et au fonctionnement du dispositif, doivent plus particulièrement être lues attentivement et respectées. En outre, les réglementations nationales applicables dans le pays de l'utilisateur doivent être prises en considération pour un usage sécuritaire.

Tout autre usage ou l'usage en dehors des plages de fonctionnement spécifiées sera considéré comme non conforme. Cela vaut également pour les transformations non autorisées du dispositif et les travaux de mise en service qui n'ont pas été exécutés par MSA ou des personnes autorisées.

1.2 Paramètres d'utilisation

- Le Beam Trolley respecte les normes ANSI Z359.1-2007 et OSHA 1910 Annexe C.
- Capacité maximale : La capacité est de 181 kg (400 lb), incluant le poids de l'utilisateur, ses vêtements, des outils et autres objets. Pour les applications ANSI Z359.1, la capacité maximale est de 310 lb (140 kg).
- Charge statique nominale maximale : 22,2 kN (5000 lbf)
- Poids 3,5 kg (7,7 lb)
- Plage de largeur de la flasque de la poutre : 76 à 254 mm (3 à -10 po)
- Épaisseur de la flasque de la poutre : 6 à 22 mm (0,25 à 1,25 po)
- **Matériaux des composants :**

Traverse et rouleaux : Aluminium

Sangle : Polyester

Anneau pivotant : Acier zingué

Ressort et quincaillerie Acier inoxydable

- Lorsqu'il est utilisé comme partie intégrante d'un dispositif antichute personnel, les forces d'arrêt de chute ne doivent pas excéder 8 kN (1800 lbf).
- La distance en chute libre (limite) ne doit pas excéder 1,8 m (6 pi) conformément à la norme ANSI Z359.1. La loi canadienne de 1990 en matière de santé et de sécurité au travail spécifie que la distance de chute libre ne doit pas excéder 1,5 m (5 pi). L'utilisateur doit se conformer aux normes en vigueur.

REMARQUE : Lorsqu'il est impossible de limiter la distance de chute libre 1,8 m (6 pi), l'OSHA a fourni une exemption à cette règle. Dans une interprétation de 29 CFR 1926.502 (d)(16) datée du 4 décembre 1996, OSHA a émis le règlement que les dispositifs antichute personnels peuvent servir dans des applications où la distance de chute libre ne peut excéder 1,8 m (6 pi), à condition que l'employeur puisse apporter la preuve que les limites de force antichute sont maintenues et que le dispositif assemblé fonctionnera correctement. Les longes de chute libre de 3,6 m (12 pi) de MSA respectent les exigences de ce règlement, lorsqu'elles font partie d'un dispositif antichute personnel compatible comprenant un ancrage qualifié et un harnais complet. Voir l'étiquette du produit pour connaître la distance spécifique admissible de chute libre. MSA recommande que les utilisateurs consultent les réglementations nationales, étatiques et locales pour les applications particulières de leur secteur pour s'assurer de la conformité.

1.3 Directives d'usage

- Un utilisateur doit être sain d'esprit et de corps pour utiliser correctement et de façon sécuritaire cet équipement dans des situations normales et d'urgence. Un médecin doit confirmer que les utilisateurs sont exempts de tout état de santé qui pourrait affecter leur utilisation correcte et sécuritaire de cet équipement dans des situations normales et d'urgence.
- Avant d'utiliser le dispositif antichute personnel, l'utilisateur doit être formé dans l'utilisation sécuritaire de ce dispositif et de ses composants conformément aux exigences de la norme OSHA 29 CFR 1910.66.
- Utiliser uniquement un dispositif antichute personnel ou des systèmes de suspension conformes aux normes ANSI, OSHA ou CSA. La poutre d'ancrage et la structure portante doivent avoir la force de supporter une charge statique, appliquées dans les directions permises par le dispositif et ce manuel, d'au moins 22 kN (5000 lbf) pour chaque chariot sur la poutre. Cette charge nominale peut être réduite à 16 kN (3600 lbf) seulement si le dispositif antichute personnel est certifié par une personne qualifiée. Consulter les normes ANSI Z359.6 ou CSA Z259.16 pour de plus amples renseignements sur les ancrages certifiés.
- L'utilisateur doit être équipé avec un moyen de limiter les forces dynamiques maximales exercées sur lui-même lors de l'arrêt d'une chute à un maximum de 8 kN (1800 lbf).
- L'utilisation de ce produit doit être approuvée par un ingénieur ou une autre personne qualifiée pour être compatible avec chaque caractéristique structurelle et opérationnelle de l'emplacement choisi de l'installation et du système à accrocher à ce connecteur d'ancrage.
- Il faut inspecter le Beam Trolley avant chaque utilisation pour détecter une usure, des dommages ou une autre détérioration et l'inspecter systématiquement au moins deux fois par an. Voir le chapitre 5 pour connaître les détails spécifiques de l'inspection. Si de tels états se sont trouvés, retirer immédiatement l'ancrage du service.
- Le Beam Trolley doit être positionné afin de minimiser le potentiel de chutes et la distance potentielle de chute pendant l'utilisation. Le système de protection antichute complet doit être planifié (y compris tous les composants, le calcul de la hauteur de dégagement libre de chute, et la chute en mouvement pendulaire) avant d'être utilisé.
- Un plan de sauvetage et les moyens adéquats de sa mise en œuvre doivent être mis en place pour fournir un sauvetage rapide des utilisateurs dans le cas d'une chute ou assurer que les utilisateurs sont capables de se sauver eux-mêmes.
- Après une chute, le connecteur d'ancrage doit être retiré du service immédiatement et détruit.

1.4 Restrictions d'usage

Le Beam Trolley ne doit pas être utilisé hors de ses limites ou dans tout autre but que celui auquel il est destiné.

1.4.1 Limitations d'ordre physique

Les personnes qui présentent des troubles musculaires, squelettiques ou d'autres troubles physiques particuliers doivent consulter un médecin préalablement à son utilisation. Les femmes enceintes et les personnes mineures ne doivent jamais employer le Beam Trolley. La capacité d'une personne à résister à la surcharge d'impact durant un arrêt de chute ou une suspension prolongée peut diminuer avec l'âge et la mauvaise condition physique. On recommande de consulter un médecin concernant toute question sur la capacité physique à utiliser ce produit pour arrêter une chute ou rester en suspension de façon sécuritaire.

1.4.2 Limitations de la conception

- Le Beam Trolley est conçu pour un seul utilisateur, et sa capacité est de 181 kg (400 lb), incluant le poids de l'utilisateur, ses vêtements, des outils et autres objets. Pour les applications ANSI Z359.1, la capacité maximale est de 310 lb (140 kg).
- Le Beam Trolley doit être uniquement chargé comme le montre le DIAGRAMME DES CONDITIONS DE CHARGEMENT.

Règles de sécurité

- Le Beam Trolley est conçu pour être utilisé à des températures variant de -40 °C à +54 °C (-40 °F à +130 °F).
- Ne pas exposer le Beam Trolley à des produits chimiques ou des solutions agressives qui pourraient avoir un effet dangereux.
- Ne pas modifier ni transformer ce produit d'une quelconque façon.
- Il faut faire attention lors de l'utilisation d'un composant de protection antichute, d'un positionnement au travail, d'un accès par corde ou d'un système de sauvetage à proximité de machinerie en mouvement, de dangers électriques, de bords tranchants ou de surfaces abrasives, car un contact pourrait entraîner une défectuosité de l'équipement des blessures ou la mort.
- Ne pas utiliser ou installer l'équipement sans une formation appropriée par une « personne compétente » comme défini par la norme OSHA 29 CFR 1926.32(f).
- Ne pas retirer les étiquettes de ce produit.
- D'autres exigences et limitations peuvent s'appliquer selon le type d'ancre et l'option de fixation utilisée pour l'installation. Un ingénieur ou une autre personne qualifiée doit approuver toutes les mises en place.
- Ne pas utiliser le Beam Trolley comme partie d'un système de corde d'assurance horizontale.
- Utiliser Le Beam Trolley uniquement pour une protection personnelle antichute et non pour lever de l'équipement.

1.4.3 Compatibilité avec d'autres composants et sous-systèmes

Le Beam Trolley est conçu pour une utilisation avec des composants et sous-systèmes de raccordement homologués par MSA. L'équipement de protection antichute de MSA a été évalué et testé conformément aux normes en vigueur pour être applicable lorsqu'il est combiné selon les moyens stipulés dans les instructions de MSA à l'utilisateur du produit.

Combiner des composants de protection antichute et connecter les sous-systèmes fabriqués par d'autres entreprises peut nuire à la compatibilité fonctionnelle des parties du dispositif et compromettre la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du dispositif.

Une personne compétente désignée par l'employeur est responsable de déterminer la compatibilité des composants de protection antichute et des sous-systèmes. MSA recommande que, si vous choisissez de combiner des composants de protection antichute et des systèmes de connexion de différents fabricants, tous les composants et systèmes de connexion soient approuvés pour être conformes aux normes en vigueur ANSI, CSA, ou EN.

1.4.4 Compatibilité des connecteurs

Les connecteurs, comme les anneaux en D, les mousquetons à ressort et les mousquetons, doivent avoir une résistance minimale à la rupture de 22 kN (5000 lbf). Selon les normes ANSI Z359.12 et CSA Z259.12, les fermetures de connecteurs doivent pouvoir résister à une charge de 16 kN (3600 lbf). Le matériel de raccordement doit être compatible en taille et en forme afin de ne pas entraîner l'ouverture des mécanismes de fermeture par accident.

Les connecteurs non compatibles risquent de se désaccoupler de façon imprévisible. Il faut toujours vérifier la compatibilité des mousquetons à ressort ou des mousquetons de connexion avec les anneaux en « D » ou connecteurs d'ancre. Utiliser uniquement des mousquetons à ressort et mousquetons à fermeture automatique avec le harnais.

Lors du raccordement d'un mousqueton à ressort à un ancre ou de différents composants d'un dispositif entre eux, s'assurer qu'aucun décrochage accidentel (déploiement) ne peut se produire. Le déploiement est possible lorsqu'une entrave entre un mousqueton à ressort et le connecteur de raccordement fait en sorte que le dispositif de verrouillage ou le passant s'ouvre accidentellement. Le déploiement survient lorsqu'un mousqueton à ressort est encliqueté à un anneau trop petit comme un boulon à œil ou un autre connecteur n'ayant pas une forme compatible.

Ne jamais utiliser de mousquetons ni de connecteurs qui ne ferment pas complètement sur le point d'ancre. Ne pas faire de noeuds avec la longe-cordon de sécurité. Ne pas raccrocher la longe à elle-même. Les mousquetons à ressort et les mousquetons ne doivent pas être raccordés les uns aux autres.

Ne pas raccorder deux mousquetons à ressort à un seul anneau en « D ». Toujours respecter les directives du fabricant fournies avec chaque composant du dispositif.

WARNING

Ne pas se contenter de sentir ou d'entendre l'enclenchement, il faut vérifier si l'enclenchement du mousqueton à ressort est ferme et solide. Toujours vérifier visuellement si l'enclenchement est approprié. S'assurer que l'ouverture et le tenon-loquet sont bien fermés avant usage. Le non-respect de cet avertissement précité peut entraîner la mort ou des blessures graves.

1.5 Renseignements en matière de responsabilité

MSA se dégage de toute responsabilité en cas de problème causé par une mauvaise utilisation du produit ou pour un usage non prévu dans ce manuel. Le choix et l'utilisation de ce produit doivent se faire sous la direction d'un professionnel de la sécurité qualifié, qui a évalué attentivement les risques spécifiques au lieu de travail où il sera utilisé, et qui est entièrement familiarisé avec le produit et ses limitations. Le choix et l'utilisation de ce produit et son incorporation dans le plan de sécurité du lieu de travail sont placés sous l'entièvre responsabilité de l'employeur.

Les réclamations portant sur la responsabilité du fait des produits et sur les garanties apportées par MSA concernant ce produit sont nulles et non avenues s'il n'est pas utilisé, entretenu ou maintenu conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

1.6 Sécurité et mesures préventives à adopter

Il incombe à l'acheteur du Beam Trolley de veiller à ce que les utilisateurs du produit connaissent à fond les instructions d'utilisation et aient été formés par une personne compétente. La formation doit être menée tout en évitant l'exposition de l'apprenti à des risques inutiles. MSA offre des programmes de formation. Communiquer avec MSA pour obtenir des informations sur la formation.

1.7 Garantie

Garantie expresse – MSA garantit ce produit libre de défauts mécaniques et de main-d'œuvre pendant une période d'un (1) an à compter de sa première utilisation ou dix-huit (18) mois à compter de la date d'expédition, selon la première éventualité, à condition qu'il soit entretenu et utilisé en conformité avec les directives et/ou recommandations de MSA. Les pièces de rechange et les réparations sont garanties pendant quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de réparation du produit ou de la vente de la pièce de rechange, selon la première éventualité. MSA est dégagée de toutes les obligations prévues par cette garantie en cas de réparations ou de modifications effectuées par des personnes autres que le personnel d'entretien autorisé, ou son propre personnel, ou si le cas de garantie est dû à une mauvaise utilisation du produit. Aucun agent, employé ou représentant de MSA ne peut lier MSA à une quelconque affirmation, représentation ou modification de la garantie concernant les biens vendus en vertu de ce contrat. MSA n'accorde pas de garantie sur les composants ou les accessoires non fabriqués par MSA, mais transmettra à l'acheteur toutes les garanties des fabricants de ces composants. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, ET SE LIMITE STRICTEMENT AUX CONDITIONS DE CE CONTRAT. MSA SE DÉGAGE NOTAMMENT DE TOUTE RESPONSABILITÉ DE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE APPLICATION PARTICULIÈRE.

Recours exclusif - Il est expressément convenu que le seul et unique recours de l'acheteur, en cas d'inobservation de la garantie ci-dessus, en cas de conduite délictueuse de MSA ou pour tout autre motif d'action, prendra la forme d'une réparation et/ou du remplacement, au choix de MSA, de l'équipement ou de ses pièces dont la preuve de défectuosité aura été apportée après examen par MSA. L'équipement et/ou les pièces de remplacement seront fournis gratuitement à l'acheteur, F.O.B. Lieu de destination convenu avec l'acheteur. L'incapacité de MSA à mener à bien la réparation d'un produit non conforme ne saurait être associée à un non-accomplissement de l'objectif premier du recours en question.

Description

Exclusion des dommages indirects - L'acheteur comprend et accepte expressément qu'en aucun cas MSA ne sera tenu responsable envers l'acheteur d'éventuels préjudices économiques, spéciaux, indirects ou de pertes de quelque sorte que ce soit, y compris, mais sans exclure d'autres motifs, la perte de bénéfices escomptés et toute autre perte causée par le non-fonctionnement des biens. Cette exclusion s'applique aux demandes d'indemnisation pour rupture de garantie, pour conduite délictueuse ou pour tout autre motif d'action dirigé contre MSA.

Pour de plus amples informations, contacter le service à la clientèle au 1 800 MSA-2222 (1 800 672-2222).

2 Description

Le Beam Trolley est un connecteur d'ancrage conçu pour fonctionner comme une interface entre la poutre d'ancrage et une protection antichute, un positionnement de travail, un accès par corde ou un système de sauvetage dans le but de coupler le système à l'ancrage.

Le Beam Trolley consiste en un chariot avec quatre (4) rouleaux contenant des roulements antifriction rigide-ment fixés à des logements d'aluminium. Ces logements sont eux-mêmes fixés à une traverse crantée en aluminium par des supports d'articulation à ressort, permettant aux logements d'être ajustés le long de la traverse pour s'accrocher à des poutres de tailles diverses. La traverse est munie d'une sangle en polyester à laquelle est fixé un anneau pivotant en acier qui offre un point d'attache pour le système anti-chute personnel de l'utilisateur. Voir le chapitre 5.5 pour un schéma des composants du Beam Trolley.

Lorsqu'il est correctement accroché à une poutre de la taille et de la conception appropriées, le Beam Trolley offre un point d'ancrage mobile pour permettre à l'utilisateur d'effectuer un travail en n'importe quel endroit le long de la poutre.

2.1 Conditions de chargement

Voir le schéma des conditions de chargement ci-dessous.

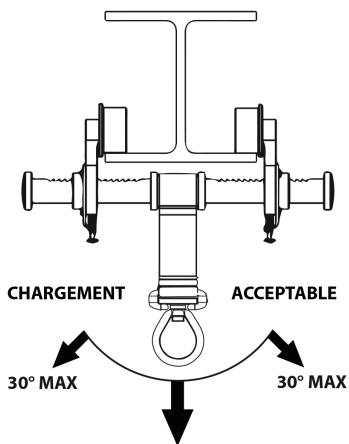
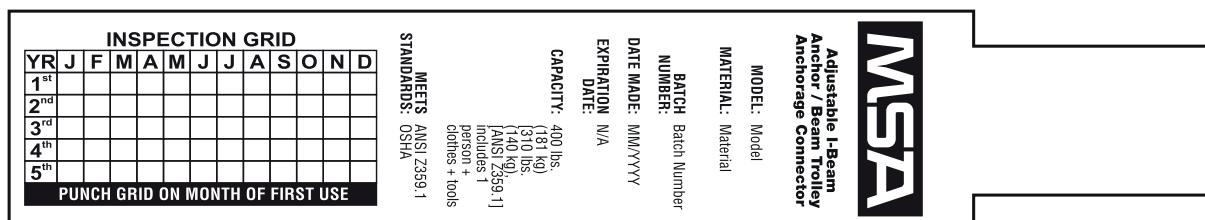


Fig. 1 Schéma des conditions de chargement

2.2 Étiquettes et vignettes

Les étiquettes suivantes doivent être présentes, lisibles et solidement fixées à la chaîne.





3 Utilisation



3.1 Planification de l'utilisation des dispositifs

3.1.1 Distance en chute libre, Distance totale de chute et Allongement du dispositif

- Distance de chute libre. Limitée à 1,8 m (6 pi) par les normes OSHA et ANSI Z359.1. Limitée à 1,5 m (5 pi) par les lois canadiennes.
- Distance totale de chute. La somme de la distance de chute libre et de la distance de décélération, plus une marge de sécurité de 0,9 m (3 pi).
- Distance de décélération. Ne doit pas dépasser 1,1 m (3,5 pi). Voir le schéma ci-dessous.

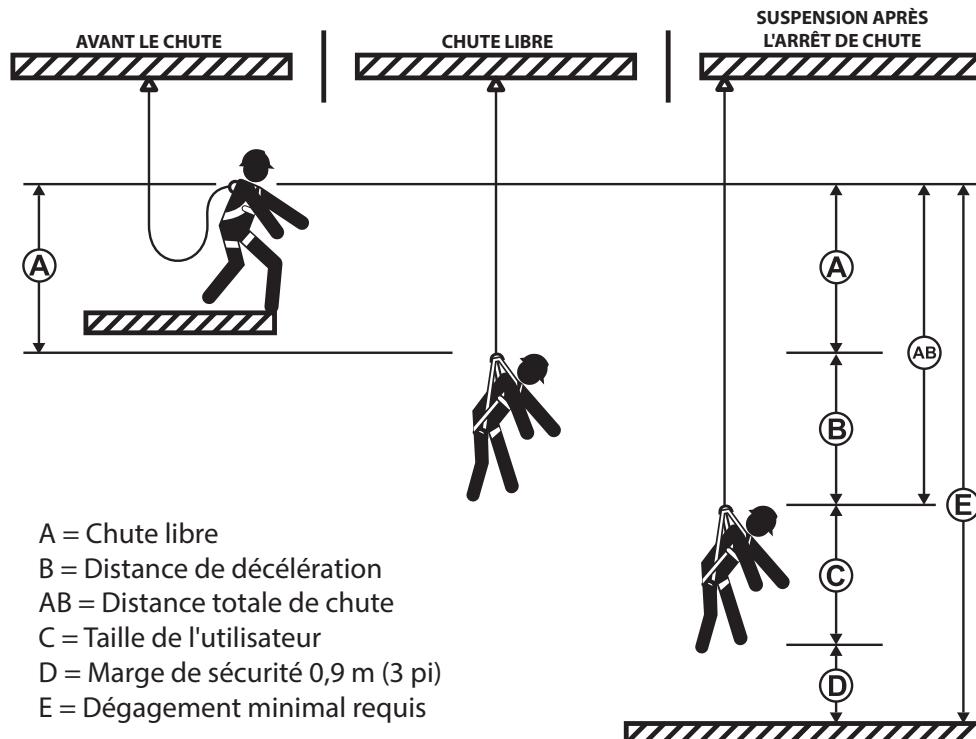


Fig. 2 Schéma de chute libre

3.1.2 Chutes en mouvement pendulaire (balancement)

Les risques de chute en mouvement pendulaire doivent être réduits en s'ancrant directement au-dessus de l'espace de travail de l'utilisateur. La force d'impact d'un objet en mouvement pendulaire peut occasionner

Nettoyage, entretien et entreposage

des blessures graves. Toujours minimiser les chutes de type balancement en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage.

3.1.3 Sauvetage et évacuation

L'utilisateur doit avoir un plan de sauvetage et posséder les moyens de le mettre en œuvre. Le plan doit prendre en compte l'équipement et la formation spéciale nécessaires à la réalisation d'un sauvetage rapide dans des conditions prévisibles globales.

3.2 Directives d'installation

Se reporter aux illustrations correspondantes à la page 30.

- (1) Trouver une flasque de poutre en acier structurel large de 76 mm à 254 mm (3 po à 10 po) et épaisse de 6 mm à 22 mm (0,25 po à 1,25 po), capable de soutenir une charge statique de 22 kN (5000 lbf) en l'absence de certification ou de 16 kN (3600 lbf) lorsqu'une certification existe. Pour plusieurs dispositifs antichute personnels, cette charge statique doit être multipliée par le nombre de chariots sur la poutre.
- (2) Desserrer les verrous secondaires de sécurité filetés de chaque support d'articulation, puis pousser ceux-ci vers le haut pour permettre au rouleau ajustable de coulisser le long de la traverse crantée.
- (3) En tenant l'unité perpendiculaire à la poutre, adapter les rouleaux aux bords de la flasque de la poutre.
- (4) Faire coulisser les rouleaux ajustables afin que les deux ensembles de rouleaux reposent complètement sur la flasque de la poutre. Les flasques des rouleaux doivent se déplacer le long de l'extérieur de la poutre et non sur elle.
- (5) Relâcher le support d'articulation et tirer sur les rouleaux ajustables pour vous assurer que les dents triangulaires reposent complètement dans les crans les plus proches.
- (6) Tirer fortement, secouer et forcer le connecteur d'ancrage dans toutes les directions pour s'assurer qu'il ne sortira pas de la flasque.
- (7) Bien serrer les vis du verrou secondaire de sécurité à la base du support d'articulation pour s'assurer que les rouleaux ne pourront pas se décrocher du bord de la flasque.
- (8) Les rouleaux doivent se déplacer sur une surface propre et dégagée. Enlever toute saleté et grenade au besoin.
- (9) S'assurer que le Beam Trolley ne peut pas coulisser hors de l'extrémité de la poutre à laquelle il est accroché. Souder ou boulonner des butoirs au besoin.

* Toujours refaire les réglages selon les étapes 1 à 9 ci-dessus lors d'un changement de taille de poutre.

4 Nettoyage, entretien et entreposage

Un nettoyage périodique prolongera la vie et le bon fonctionnement du produit. La fréquence de nettoyage doit être déterminée par une inspection et la gravité des conditions environnementales. Nettoyez à l'air comprimé ou avec une brosse dure en utilisant de l'eau ou une solution d'eau et de savon doux. Ne pas utiliser de produits chimiques corrosifs qui pourraient endommager le produit. Essuyer les surfaces avec un linge sec et propre et suspendre pour faire sécher ou utiliser de l'air comprimé. Quand ils ne sont pas utilisés, ranger les connecteurs d'ancrage dans un environnement frais sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil et exempt de produits corrosifs ou d'autres éléments de décomposition.

5 Inspection

5.1 Fréquence d'inspection

L'utilisateur doit inspecter le Beam Trolley avant chaque utilisation. De plus, une personne qualifiée autre que l'utilisateur doit également procéder à une inspection au moins tous les six mois. Cette inspection est aussi appelée inspection systématique. Voir le chapitre 5.2 et 5.3 pour connaître les procédures d'inspection et le chapitre 5.5 pour connaître les emplacements à inspecter.

**WARNING**

Si le Beam Trolley subit un arrêt de chute ou des forces d'impact, il doit être immédiatement retiré du service, marqué comme « INUTILISABLE » et retourné à MSA ou à une personne ayant une autorisation écrite de MSA, pour une inspection et une réparation.

5.2 Procédure d'inspection avant chaque utilisation

Accomplir les étapes suivantes dans l'ordre indiqué. En cas de doute quant au point d'inspection à effectuer, consulter MSA ou une personne compétente spécialisée dans l'inspection systématique comme décrit au chapitre 5.3.

- (1) Inspecter les étiquettes du Beam Trolley pour vérifier qu'elles sont présentes et lisibles. Voir le chapitre 2.2 pour les étiquettes spécifiques qui doivent être présentes et l'information qui y est inscrite. Vérifier le journal d'inspection systématique pour être certain qu'une inspection systématique a été effectuée au cours des six derniers mois. Si le journal n'indique pas qu'une inspection systématique a été effectuée au cours des six derniers mois, ou si des étiquettes manquent ou sont illisibles, retirer le dispositif du service et le marquer comme « INUTILISABLE » jusqu'à ce qu'une inspection systématique soit effectuée par une personne compétente.
- (2) Disposer le Beam Trolley afin que les pièces à inspecter soient facilement visibles. Effectuer une inspection visuelle des roues, de la traverse, de l'anneau pivotant, de la sangle, et des supports d'articulation du trolley.
- (3) Vérifier que l'unité peut être ajustée et verrouillée correctement sur la flasque de la poutre.
- (4) Vérifier que les roues du trolley sont engagées sur la flasque de la poutre en I et que le trolley voyage sans heurt le long de la poutre.

**WARNING**

En cas de dommage pouvant affecter la force ou le fonctionnement, ou de conditions d'insécurité, le connecteur d'ancrage doit être rendu inutilisable puis mis au rebut correctement. En cas de questions relatives à la fiabilité à l'aptitude au service, communiquer avec MSA.

5.3 Procédures d'inspection systématique

La procédure d'inspection systématique est semblable à l'inspection de l'utilisateur avant chaque utilisation décrite dans le chapitre 5.2. Cependant, elle doit être effectuée par une personne compétente autre que l'utilisateur, entraînée et autorisée à effectuer l'inspection systématique. L'inspection systématique doit être documentée et un exemplaire du rapport d'inspection conservé pour référence future. Un exemple de formulaire d'inspection est fourni au chapitre 5.4.

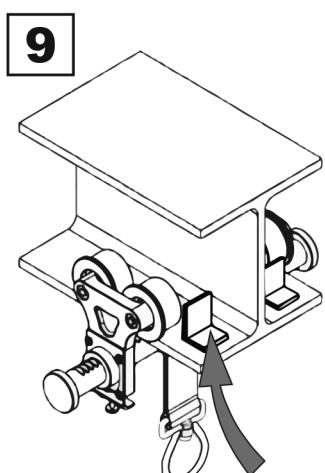
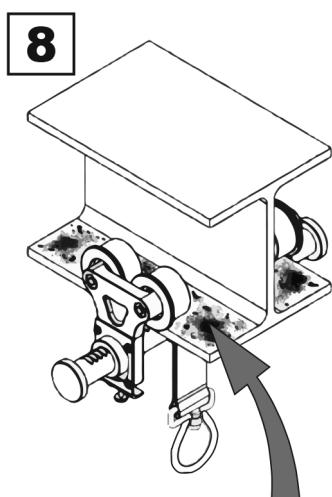
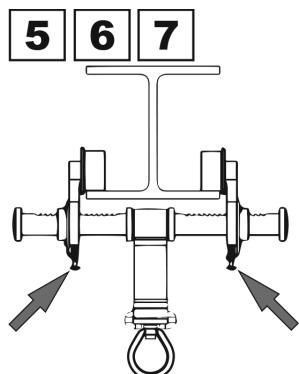
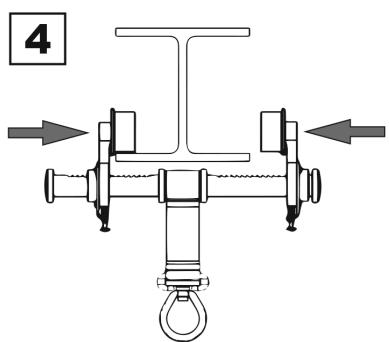
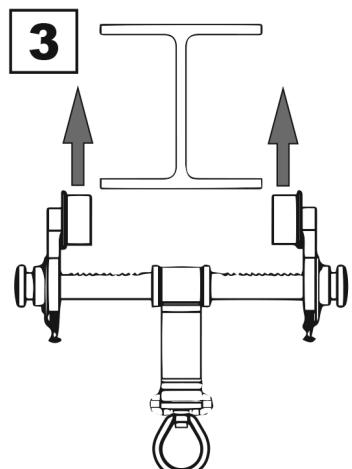
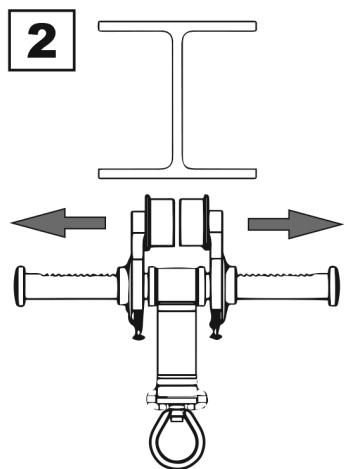
5.4 Registre d'inspection

N° de modèle :	Inspecteur :
N° de série :	Date d'inspection :
Date de fabrication :	Disposition :
Commentaires :	

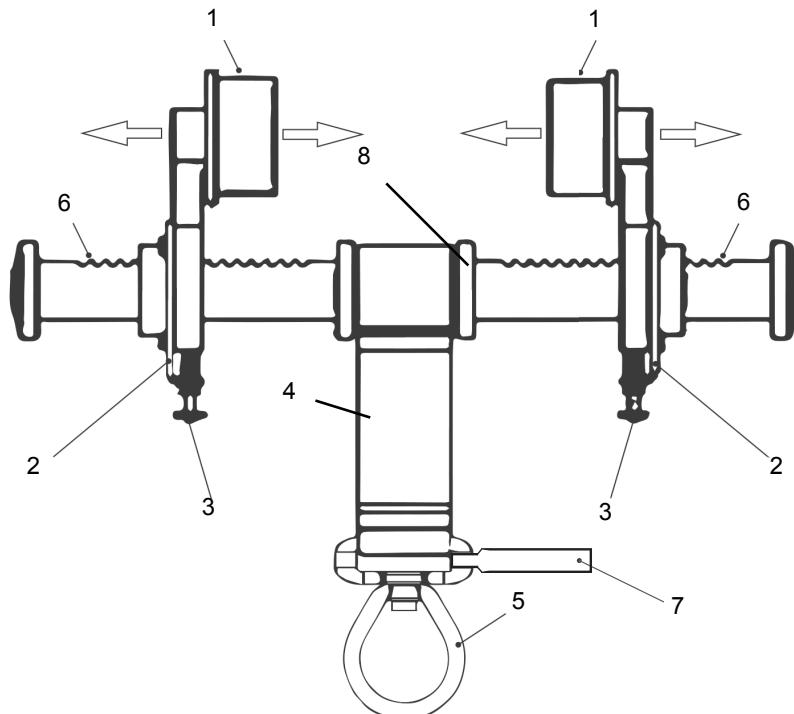
5.5 Schéma d'inspection

Se reporter à la page 31.

Installation Instructions/Instrucciones de instalación/Directives d'installation



Inspection Diagram/Diagrama de inspecciones/Schéma d'inspection



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | <i>Rollers/Rodillos/Rouleaux</i> | 5 | <i>Swivel D-Ring/Anillo en D giratorio/Anneau en D pivotant</i> |
| 2 | <i>Toggle Plate/Placa de disparo/Support d'articulation</i> | 6 | <i>Notches/Ranuras/Encoches</i> |
| 3 | <i>Secondary Safety Lock/Bloqueo de seguridad secundario/Verrou secondaire de sécurité</i> | 7 | <i>Label/Etiqueta/Étiquette</i> |
| 4 | <i>Connector Strap/Correa del conector/Sangle de connecteur</i> | 8 | <i>Serial Number Location/Ubicación del número de serie/Emplacement du numéro de série</i> |



For local MSA contacts, please visit us at **MSAsafety.com**

Because every life has a purpose...