

## Energy Absorbing Lanyard 1.5m

**FR** Longe d'absorption d'énergie

**DE** Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer

**ES** Cuerda con absorbedor de energía

**IT** Cinghia con assorbitore d'urto

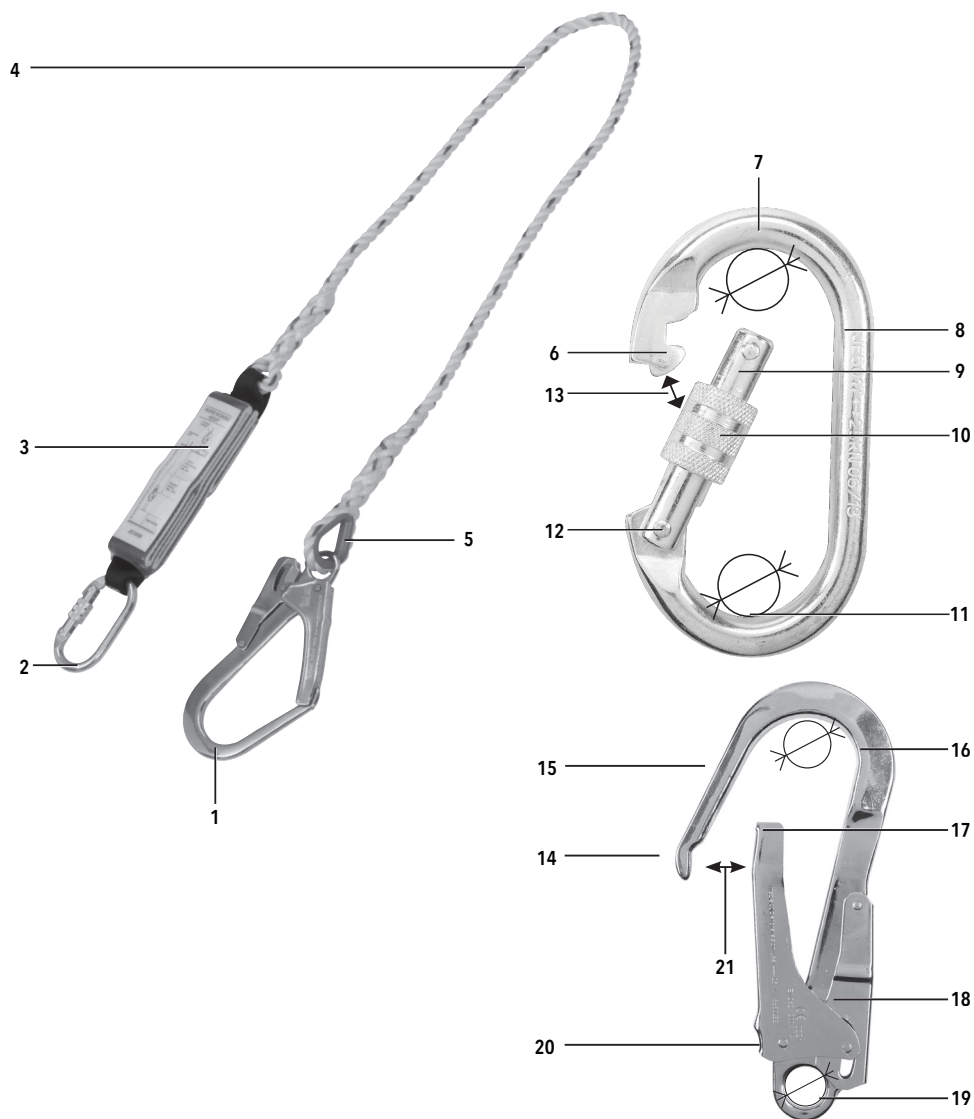
**NL** Schokabsorberende vallijn

**PL** Lonża asekuracyjna z amortyzatorami



**1105C €2834**

**silverlinetools.com**

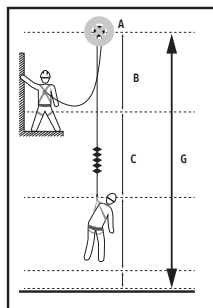


**Fig. I**

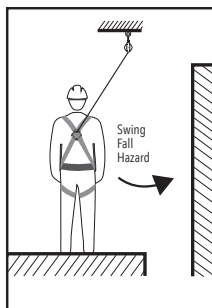


- FR Fig. I 1. Protection anti-chutes / 2. Retenue / 3. Positionnement  
 DE Abb. I 1. Auffangen / 2. Halten / 3. Positionieren  
 ES Fig. I 1. Arnés anticaídas / 2. Arnés de sujeción / 3. Arnés de posicionamiento  
 IT Fig. I 1. Arresto di caduta / 2. Restrizione di caduta / 3. Posizionamento  
 NL Fig. I 1. Valbeveiliging / 2. Valrestricte / 3. Positionering  
 PL Rys. I 1. Zatrzymanie upadku / 2. Ograniczenie upadku / 3. Pozycjonowanie

**Fig. II**

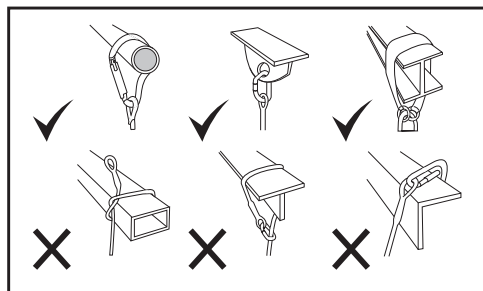


**Fig. III**

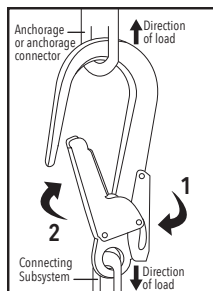


- FR Fig. III** Risque de chute par balancement  
**DE Abb. III** Gefahr eines Pendelsturzes  
**ES Fig. III** Riesgo de caída en péndulo  
**IT Fig. III** Rischio di caduta  
**NL Fig. III** Zwaaivalgevaar  
**PL Rys. III** Niebezpieczeństwo efektu wahadła

**Fig. IV**



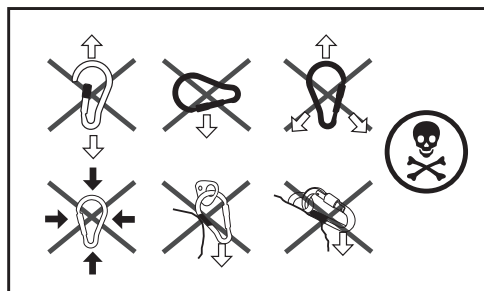
**Fig. V**



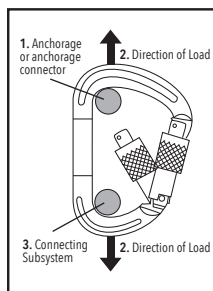
- FR Fig. V**  
 1. Point d'ancrage ou raccord au point d'ancrage  
 2. Direction de la charge  
 3. Sous-système de connexion  
**DE Abb. V**  
 1. Anschlagpunkt bzw. Verbindungselement zum Anschlagpunkt  
 2. Lastrichtung  
 3. Eingehängtes Teilsystem  
**ES Fig. V**  
 1. Punto de anclaje  
 2. Sentido de la carga  
 3. Anclaje inferior

- IT Fig. V**  
 1. Ancoraggio o connettore di ancoraggio  
 2. Direzione del carico  
 3. Sottosistema di collegamento  
**NL Fig. V**  
 1. Verankerings- of verankeringsconnector  
 2. Richting van de last  
 3. Verbinding maken met subsysteem  
**PL Rys. V**  
 1. Zakotwienie lub łącznik zakotwienia  
 2. Kierunek obciążenia  
 3. Podsystem przyłączeniowy

**Fig. VI**



**Fig. VII**



**FR Fig. VII**

1. Point d'ancrage ou raccord au point d'ancrage
2. Direction de la charge
3. Sous-système de connexion

**DE Abb. VII**

1. Anschlagpunkt bzw. Verbindungselement zum Anschlagpunkt
2. Lastrichtung
3. Eingehängtes Teilsystem

**ES Fig. VII**

1. Punto de anclaje
2. Sentido de la carga
3. Anclaje inferior

**IT Fig. VII**

1. Ancoraggio o connettore di ancoraggio
2. Direzione del carico
3. Sottosistema di collegamento

**NL Fig. VII**

1. Veranker- of verankeringsconnector
2. Richting van de last
3. Verbinding maken met subsysteem

**PL Rys. VII**

1. Zakotwienie lub łącznik zakotwienia
2. Kierunek obciążenia
3. Podsystem przyłączeniowy





|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>English .....</b>    | <b>08</b> |
| <b>Français .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>Deutsch.....</b>     | <b>20</b> |
| <b>Español.....</b>     | <b>26</b> |
| <b>Italiano .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Nederlands .....</b> | <b>38</b> |
| <b>Polski .....</b>     | <b>44</b> |

## Introduction

Thank you for purchasing this Silverline product. This manual contains information necessary for safe and effective operation of this product. This product has unique features and, even if you are familiar with similar products, it is necessary to read this manual carefully to ensure you fully understand the instructions. Ensure all users of the product read and fully understand this manual. Keep these instructions with the product for future reference.

## Description of Symbols

The rating plate on your product may show symbols. These represent important information about the product or instructions on its use.



Wear hearing protection  
Wear eye protection  
Wear breathing protection  
Wear head protection



Wear hand protection



**WARNING:** To reduce the risk of injury, user must read instruction manual



Direction of tension



Caution!



Conforms to relevant legislation and safety standards.

**2834** Notified body number

**1105** Approved body number

PPE Regulation 2016/425/EU

Regulation 2016/425 on personal protective equipment as brought into UK law and amended

## Technical Abbreviations Key

|    |                |
|----|----------------|
| kN | Kilonewtons    |
| °C | Degree Celsius |
| kg | Kilogram       |
| mm | Millimetre     |
| m  | Metre          |

## Specification

### Energy absorbing lanyard

|                                                  |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model:                                           | 253162                                                                                                                               |
| Applicable standards:                            | EN 354:2010 (Fall protection lanyards)<br>EN 355:2002 (Energy absorbers)<br>EN 365:2004 (Fall arrest equipment general requirements) |
| Material:                                        |                                                                                                                                      |
| Rope:                                            | Polyester                                                                                                                            |
| Thimble:                                         | Polyethylene                                                                                                                         |
| Absorber:                                        | Polyester                                                                                                                            |
| Max. strength:                                   | 25kN                                                                                                                                 |
| Max. user weight inc. all tools and equipment:   | 140kg                                                                                                                                |
| Temperature range:                               | -40 to +80°C                                                                                                                         |
| Dimensions (max working length x rope diameter): | 1770 x 14mm                                                                                                                          |
| Net weight:                                      | 1.13kg                                                                                                                               |

### Screwgate karabiner

|                         |                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Model:                  | 253600                                                         |
| Applicable standard:    | EN 362:2004/B (Connectors)                                     |
| Material:               | Steel grade 35CrMo                                             |
| Max. strength:          | 25kN                                                           |
| Safety mechanism:       | Self-closing connector with manual locking screwgate (class B) |
| Temperature range:      | -40 to +80°C                                                   |
| Dimensions (L x W x H): | 110 x 60 x 18mm                                                |
| Max. gate opening:      | 19mm                                                           |
| Net weight:             | 0.17kg                                                         |

### Scaffold hook

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Model:                  | 254155                           |
| Applicable standards:   | EN 362:2004/A (Connectors)       |
| Material:               | Steel grade C45                  |
| Max. strength:          | 25kN                             |
| Safety mechanism:       | Self-closing connector (class A) |
| Temperature range:      | -40 to +80°C                     |
| Dimensions (L x W x H): | 220 x 110 x 15mm                 |
| Max. gate opening:      | 56mm                             |
| Rope eye diameter:      | 20mm                             |
| Net weight:             | 0.50kg                           |

As part of our ongoing product development, specifications of Silverline products may alter without notice.

**⚠ WARNING:** The maximum load in kilograms is provided for reference only. It is not the only force that will affect the breaking strength of this equipment. If you are unsure of the force likely to be exerted on the product, DO NOT USE IT. Seek training or expert supervision.



Safety Instructions for Height Safety Equipment

- ⚠ WARNING:** Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. ALWAYS carry out a risk assessment before work commences, including rescue arrangements.
- ⚠ WARNING:** Specific training is essential before using this equipment. It must only be used by competent and responsible individuals, taking care not to exceed the limitations of the equipment.
- ⚠ WARNING:** Failure to adhere to any warnings and recommendations given in these instructions may result in severe injury or even death! When using this equipment you personally assume all risks and responsibilities for all damage, injury or death which may occur during or following incorrect use of this equipment. You are responsible for your own actions and decisions. If you are unable, or not in a position to assume this responsibility or to accept these risks, DO NOT USE THIS EQUIPMENT.
- a) NEVER use equipment that has exceeded its shelf or service life.
  - b) Never exceed the maximum strength force that any single element of the height safety system is rated to withstand. The force applied to the equipment is influenced by many factors including fall distance, load weight and attachment method. If any doubt arises as to the specific force that is likely to be placed on the equipment, DO NOT USE IT. Seek training or expert supervision.
  - c) DO NOT use components of height safety gear outside their limitations, or for applications which they were not specifically designed for.
  - d) Avoid impacts and rubbing against abrasive surfaces during use, transport and storage.
  - e) DO NOT use connectors with manual locking mechanisms in areas where they are frequently opened and closed.
  - f) Ensure locking mechanisms and safety devices engage securely and connectors are fully closed and locked before use.
  - g) NEVER combine components that are not recommended by the manufacturer as being compatible. One item may interfere with the safe function of another, jeopardising the function of the system as a whole.
  - h) NEVER attach a height safety system to an anchorage if you are unsure about the strength and condition of the anchorage.
  - i) Take into account the length of every single component of a height safety system, including the connectors, when determining the total length of the system.
  - j) The clearance under the user must be sufficient to prevent them from striking an obstacle in the event of a fall.
  - k) DO NOT allow any part of a fall arrest, work positioning or restraint system to come into contact with sharp edges or abrasive surfaces during use. Reposition if necessary or choose an alternative anchorage.
  - l) Any component of a height safety system must be individually inspected according to the manufacturer's recommendations and procedures. After assembly, the system must be inspected as a functional unit.
  - m) Any kind of repair or modification of this equipment is strictly PROHIBITED.
  - n) DO NOT tie knots in harnesses, lanyards and ropes or allow equipment to become tangled.
  - o) Equipment that has been exposed to extreme conditions, failed an inspection or has been used to arrest a fall must be retired and destroyed.
  - p) Never expose items made with synthetic fibre components to direct flames.
  - q) DO NOT use shock absorbers that have been partially deployed, or when the plastic sheath is damaged.
  - r) Destroy retired equipment immediately, to prevent further use.
  - s) Ensure the guidance provided with other parts of the height safety system (e.g., lanyards) is adhered to, especially in regard to clearance.
  - t) All users of height safety gear must be medically fit for activities at height and must wear appropriate personal protective equipment for the environment, work carried out and tools used.
  - u) Carry out a risk assessment for every activity and define a rescue plan that can be safely and rapidly executed in case of emergency.
  - v) All product markings must remain intact and clearly legible for the entire service life of this equipment.
  - w) Store the equipment with its dedicated service record and usage instructions. Gear with uncertain service history must be removed from service and destroyed.
  - x) Before using this equipment, ensure that it complies with local federal regulations and other applicable safety standards.
  - y) Textile products including webbing and ropes MUST NOT be marked using ink from marker pens or paint. These substances may potentially lead to chemical damage of the material.
  - z) Store in accordance with the manufacturer's instructions.

Product Familiarisation  
Energy absorbing lanyard

|    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| 1. | Scaffold Hook                              |
| 2. | Karabiner                                  |
| 3. | Energy Absorber (inside protective sheath) |
| 4. | Lanyard                                    |
| 5. | Rope Thimble                               |

Screwgate karabiner

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 6.  | Nose            |
| 7.  | Frame           |
| 8.  | Spine           |
| 9.  | Gate            |
| 10. | Locking Sleeve  |
| 11. | Rope or webbing |
| 12. | Rivet pin       |
| 13. | Gate opening    |

Scaffold hook

|     |               |
|-----|---------------|
| 14. | Nose          |
| 15. | Frame         |
| 16. | Spine         |
| 17. | Gate          |
| 18. | Locking Lever |
| 19. | Rope eye      |
| 20. | Rivet pins    |
| 21. | Gate opening  |

Fig. II

|    |                      |
|----|----------------------|
| a. | Anchorage            |
| b. | Length of connector  |
| c. | Length of elongation |
| d. | User height          |
| e. | Safety distance      |
| f. | Obstacle / floor     |
| g. | Clearance            |

## Intended Use (Fig. I)

### Energy absorbing lanyard

This shock absorbing lanyard is primarily used to connect to a suitable anchorage as part of a fall arrest system. Use for work positioning or restraint is not recommended.

### Screwgate karabiner

This karabiner is used as a connector in height safety systems. It may be used to connect components including anchorages, for fall arrest, work positioning, travel restriction, rescue, retrieval, evacuation and confined space entry/exit operations, depending on the associated system components used.

### Scaffold hook

This scaffold hook is used as a connector to anchorages in height safety systems. It may be used for fall arrest, work positioning and travel restriction, depending on the associated system components used.

**Note:** For non-commercial use only (applies to system and all components).

## Usage Limitations

**⚠ WARNING:** Do not use a work positioning or restraint belt if there is a risk of becoming suspended or exposed to unintended tension by the belt.

**⚠ WARNING:** Height safety gear is designed to arrest a fall from height **ONLY ONCE!** If subjected to an arrested fall, the gear must be withdrawn from service and rendered unusable.

- Manual-locking or self-closing gates should only be used where the user does not have to attach and remove the connector frequently, i.e. many times during a working day.
- This equipment is designed for use by one person with a combined total weight no greater than 140kg, including clothing, tools, and other user-borne objects.
- Use extreme CAUTION when working near energised electrical sources. Metal hardware conducts electric current. Maintain a safe working distance (at least 3m) from all electrical hazards.
- A full body harness is the only acceptable body holding device that can be used in a fall arrest system.
- Never exceed a total subsystem length of 2m with an energy absorber, including lanyard, terminations and connectors.
- Never use a lanyard for fall arrest purposes without an Energy Absorber (3).
- Always minimise the amount of slack in the lanyard near a fall hazard.
- Always move to an area where there is no fall hazard to adjust the lanyard length.
- Never clip the free tail of a twin lanyard combined with an energy absorber back on the harness.
- Never use separate lanyards each with energy absorbers parallel to each other in a fall arrest system. Otherwise, they may become entangled and prevent the Energy Absorbers from functioning.

Take the limitations of the materials from which this equipment is made into account in use and when maintaining and storing:

- Equipment must be shielded when used near welding, metal cutting, or other activities that produce large amounts of heat.
- Do not use in environments with temperatures lower than -40°C / -40°F or greater than 80°C / 176°F.
- The strength, durability and functionality of hardware (buckles, linkages etc.) and connectors (karabiners, scaffold hooks etc.) are affected by factors including the following:
  - o Contamination with substances such as acids, alkali, food and drink (such as milk, wine and vinegar) and water (especially salt water).
  - o Temperature extremes.
- Acidic, alkaline, or other environments with harsh substances may damage hardware (buckles, linkages etc.) and connectors (karabiners, scaffold hooks etc.). Organic substances and salt water are particularly corrosive to metal parts.
- The strength of synthetic fibres used in height safety equipment (e.g., the webbing used in a fall arrest harness) are affected by factors including the following:
  - o Ingress of dirt, grit and other abrasives.
  - o Mechanical damage (e.g. friction during use).
  - o Chemical contamination with substances such as acids, alkali, oils and seawater.
  - o UV radiation from sources including sunlight.
  - o Temperature extremes.

**Note:** Height safety equipment containing synthetic fibres are subject to a mandatory obsolescence period. Please see the 'Disposal' section for more information.

Take steps to reduce exposure to situations that may compromise the strength of the equipment. Always follow guidance for maintenance, storage and transportation. Steps may include the following:

- Avoiding contact with rough, abrasive surfaces, sharp edges, cutting tools etc.
- Avoiding contact with chemicals known to cause weakening of the materials
- Following proper cleaning and maintenance processes
- Avoiding working with this equipment in wet weather
- Avoiding working with this equipment when it is very hot and sunny, or very cold

**Note:** Different materials have different resistances and vulnerabilities. Ensure a specific risk-reduction approach is adopted for each system relevant to the materials and system set-up.

Equipment must receive regular inspections (see 'Inspection procedure'). If damage is suspected, remove the equipment from service and render unusable (see 'Disposal').

## Unpacking your Product

- Carefully unpack and inspect your product. Fully familiarise yourself with all its features and functions.
- Ensure all parts of the product are present and in good condition. If any parts are missing or damaged, have such parts replaced before attempting to use this product.

## Before Use

**IMPORTANT:** Always work in such a way as to minimise both the potential for falls and the subsequent fall distance.

### Pre-use checks

- An inspection must be carried out before every use. All parts of the gear must be inspected in an area with appropriate light conditions.
1. Slowly pass webbing, belt or rope through your hands to detect small cuts of 1mm or more in material edges, abrasions and twist damage. Feel for softening and hardening of fibres and look for ingress of contaminants.
  2. Inspect all stitching and for visual damage.
  3. Check all hardware and connectors for damage and confirm functionality.
  4. Check correct function of Karabiner (2) and Scaffold Hook (1), and smooth operation of their safety mechanisms.
  5. Check the Lanyard (4), Rope Thimble (5) and the Energy Absorber (3) including its protective sheath for damage.

**Note:** Refer to the 'Maintenance' section for further advice on inspection and fault conditions.

- If the risk assessment shows that loading over an edge is possible, take appropriate precautions to ensure safe use of the Lanyard.

## Connecting to other height safety system components

**⚠ WARNING:** Karabiners and other connectors must ALWAYS be used with the gate closed and securely locked.

- When used as part of a fall arrest system, connect to dorsal attachment point of harness

**⚠ WARNING:** The total length of a lanyard connected to an energy absorber (including terminations such as rope eyes and connectors such as karabiners and scaffold hooks) must NOT exceed 2m.

## Clearance

**Fall clearance (Fig. II):**

Before use, it is essential to verify the clearance required beneath the user. This clearance must be sufficient to prevent the user from hitting the ground or another obstacle in the event of a fall.

- The necessary clearance should be calculated using the following basic formula:

**Connector length including energy absorber elongation + height of the person + safety distance = clearance required**

- In a fall factor 2 situation with a 100kg load, the safety distance is considered to be 1m. The safety distance should be calculated appropriately for the fall factor and load of the activity.

**Swing falls (Fig. III):**

**⚠ WARNING:** The force of striking an object in a swing fall may cause serious injury or death.

- Swing falls occur when the anchorage is not located directly above the point where a fall occurs
- Minimise swing falls by working as close as possible to the anchorage
- DO NOT enter a situation where a swing fall could occur, if it is likely to result in an injury

**Note:** The risk of swing falls significantly increases the clearance required when using a self-retracting lifeline or another variable length connecting system.

## Anchorage requirements (Fig. IV)

- The minimum strength of any anchorage must be 10kN, according to EN795.
- Check anchorage for signs of deterioration.
- Like all height safety gear, anchorages must be subjected to regular inspections through a competent person. Inspect at least once every three months, and record findings in a dedicated service record.
- Check that the connector is the correct size for the anchorage to be used. If the connector is too small, use an anchor sling to connect to the anchorage.

## Anchorage position

**⚠ WARNING:** When using this equipment for work positioning the anchorage must be positioned at or above waist level.

- When using this equipment for fall arrest, the anchorage should preferably be located above the user's position

## Use as part of a fall arrest system

- Anchorages selected for fall arrest systems should be capable of sustaining a static load, applied in the directions permitted by the system of at least:
  - o 22kN for non-certified anchorages, or
  - o 2 x the maximum arrest force for certified anchorages
  - o If more than one system is attached to one anchorage, the required strength shall be multiplied by the number of systems attached

## Compatibility

- This energy absorbing lanyard, karabiner and scaffold hook is compatible with miscellaneous height safety systems and safety gear including but not limited to the following Silverline products:
  - o Fall Arrest Harness
  - o Restraint & Fall Arrest Harness

**⚠ WARNING:** Always verify that all components used in combination with each other are compatible.

- Connecting hardware must be compatible in size, shape, and strength. Non-compatible connectors may accidentally disengage and lead to serious injury or even death.
- Only use connectors, such as D-rings, snaphooks, karabiners and other equipment, with a minimum rating of 22kN or 140kg max. load (whichever is appropriate).

## Rescue plan

**⚠ WARNING:** A suitable and sufficient risk assessment must be carried out before commencing with any kind of work at height, or any work that requires the use of personal protective equipment (PPE) as a control measure.

- 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 effectively conduct prompt rescue under all foreseeable conditions

## Operation

**⚠ WARNING:** When connectors are poorly positioned, the attachment D-rings could act as a lever on the gate of a karabiner and subsequently damage it when sudden tension comes on to the rope. ALWAYS ensure connectors remain safely positioned during use.

**Note:** This equipment must ONLY be used by competent operators. All users must be trained in its safe use. Inexperienced users must receive instruction prior to using this equipment. A risk assessment must be carried out before undertaking any operations requiring height safety equipment.

**⚠ WARNING:** ALWAYS wear personal protective equipment appropriate for the work area and type of activity, including but not limited to eye protection, gloves, hard hat, protective shoes and hearing protection.

**Note:** Check the correct fitting and adjustment at least every 2 hours during use. ***This may save your life!*** Regularly check connections with other equipment in the system and ensure various system components are correctly positioned with respect to each other.

## Opening and closing the screwgate karabiner

**⚠ WARNING:** This Karabiner (2) must ALWAYS be used with the Gate (9) closed and fully locked. To check whether the Gate is securely locked, ensure that the Locking Sleeve (10) has been turned clockwise all the way, so it prevents the Gate from opening when pushed.

- To open, turn the knurled locking sleeve anticlockwise until the gate opens
- Push the gate inwards to open the karabiner
- To close, release the mechanism, let the gate return to its closed position, and turn the knurled locking sleeve all the way clockwise into the locked position

## Opening and closing the scaffold hook (Fig. V)

1. Push the locking lever (Fig. V: "1") towards the hook's spine
2. The gate (Fig. V: "2") is now unlocked and can be pushed in to open
3. Release gate and locking lever to close

**⚠ WARNING:** This scaffold hook must ALWAYS be used with the gate closed and fully locked! To check whether the gate is securely locked, try pushing the gate open from the outside; it must not open without the locking lever being operated first.

## Making connections (Fig. IV & VI)

This energy absorbing lanyard should be used to connect a fall arrest system to suitable anchorages using the Scaffold Hook (1).

**⚠ WARNING:** Never apply multiple loads to a single connector.

- When using a scaffold hook to connect to an anchorage or when connecting components of a height safety system together, ensure that accidental disengagement ("rollout") cannot occur.

**Note:** Accidental disengagement is possible when interference between a karabiner or scaffold hook and the mating connector causes the gate or keeper to accidentally open and release.

- DO NOT use connectors that will not completely close over the anchor point.
- DO NOT make knots in a lanyard.
- DO NOT hook a lanyard back on to itself.
- DO NOT attach two or more karabiners or scaffold hooks to each other.
- DO NOT attach two or more karabiners or scaffold hooks into one D-ring.
- DO NOT attach a harness directly to a horizontal lifeline. Always use a retractable lifeline or lanyard with a shock absorber.

**⚠ WARNING:** Be aware that some equipment combinations may reduce the effective strength of the connector (e.g. when connecting to wide straps).

## Proper alignment of the karabiner and scaffold hook under load

- The Karabiner (2) and Scaffold Hook (1) must be installed so that the loads are applied in the area designed for greatest strength (see marking on the product, Fig. VII and Fig. V).
- The anchorage or anchorage connector should be seated in the radius of the Karabiner or Scaffold Hook opposite the gate.
- DO NOT apply loads across the gate (Fig. VI).
- The Karabiner or Scaffold Hook must be able to move freely and without interference during use. ANY constraint or external pressure is DANGEROUS (Fig. VI).

## Accessories

- Additional height safety equipment, workwear and other personal protection equipment is available from your Silverline stockist

## Maintenance

**Note:** All height safety equipment must be regularly inspected, cleaned and maintained by a competent person, in accordance with local laws and regulations. Maintenance for each fall arrest and work positioning/restraint component, subsystem and system must be recorded in a dedicated service record (see end of this manual).

**⚠ WARNING:** Carry out a visual and tactile inspection of all components every time the equipment is used. Carry out a detailed examination if the equipment has not been used for some time.

**Note:** A thorough, detailed examination of the equipment must be carried out at regular intervals, at least once annually. More inspections may be required based on frequency of use, local legislation and environmental conditions.

**⚠ WARNING:** Should any damage be detected, remove the equipment from service immediately. It must then be rendered unusable and discarded.

## Inspection procedure

Carry out a visual and tactile inspection to identify damage to synthetic fibre components of height safety equipment. To perform the tactile inspection slowly pass the rope or webbing through your hands to detect small defects, abrasions and twist damage. Feel for softening and hardening of fibres and look for ingress of contaminants.

- The following defects may be identified by sight or touch and may result in degradation and/or weakening of the equipment if not detected:
  - o Cut/broken fibres or nicks
  - o Kinks, knots (other than those intended by the manufacturer) or hocking (unravelling due to constant turning of the rope in the same direction, or due to shock loading)
  - o Brittle, fuzzy or worn fibres, fraying or abrasions
  - o Overall deterioration or discolouration
  - o Any kind of modification/attempted repairs
  - o Hard or shiny spots, fused fibres or strands

- o Heat or friction damage indicated by fibres with a glazed appearance which may feel harder than surrounding fibres
- o Burnt, charred or melted fibres or strands
- o Change in diameter, compared to the original diameter (see 'Specification')
- o Rope marked with paint or a permanent marker
- o Loose, missing, deformed or damaged Rope Thimble (5)
- o Eye damage (cuts, nicks, fraying, fusing, abrasion etc.)
- o Damage to protective covers/sleeves/sheaths
- o Splices starting to unravel, or showing signs of damage or deterioration
- o Partially deployed energy absorber (e.g. short pull-out of tear webbing)
- o Damage to stitching
- o Chemical attack, potentially resulting in local weakening and softening (often indicated by flaking of the surface)
- o Visual signs of UV degradation (may not be present), loss of colour (if dyed) and a powdery surface
- o Contamination (e.g. with dirt, grit, sand etc.) which may result in internal or external abrasion
- o Damaged, oxidised or deformed fittings (e.g. karabiners, screw link connectors, scaffold hooks, buckles etc.)

#### Inspecting connectors

- The following procedure helps detect defects potentially resulting in degradation and/or weakening of the Karabiner (2) and Scaffold Hook (1):

1. Inspect for missing or altered parts. Refer to the image in 'Product Familiarisation' for identification. Verify each item is present and has not been tampered with.
2. Inspect the entire karabiner or hook for cracks, nicks or breaks in the metal. Inspect every millimetre.

**Note:** If necessary, clean before inspection to enable better detection of hairline cracks.

3. Inspect for deformed, bent or dented parts. Open the Gate (9, 17) and inspect the Nose (6, 14) of the karabiner or hook for signs of wear, distortion or damage.
4. Inspect the metal surface for any signs of corrosion. Steel karabiners and hooks may show red dust as evidence of corrosion; aluminium karabiners may develop pitting or scales.
5. Inspect for heat damage, which can usually be seen as discolouration or darkening of the metal surfaces.
6. Perform a functional test: The locking mechanism must function easily, and the karabiner or hook must fully open and close smoothly and easily. When locked, the gate MUST NOT open under pressure from any direction.

- Inspect all other components or subsystems of the height safety equipment according to the manufacturer's instructions
- Record inspection dates and results in a dedicated service record (see end of this manual)

**Note:** Refer to 'Service life and product obsolescence' if any damage or other defects are detected during inspection.

## Cleaning

**Note:** Correct cleaning is essential to ensure integrity of all safety equipment. Follow the cleaning instructions below without deviation.

- Clean lanyard, webbing straps and buckles in warm water (30 – 60°C) with a mild pH neutral (pH7) household detergent, taking care that water does not enter underneath the protective sheath of the Energy Absorber (3). In the event of minor soiling, wipe with a cotton cloth or carefully clean using a soft brush.
- Clean the Karabiner (2) and Scaffold Hook (1) by wiping them with a soft, lightly oiled cloth.
- If this is not sufficient, use warm water with a mild pH neutral (pH 7) detergent to clean off any foreign matter. Dry thoroughly and lubricate moving parts with a suitable spray lubricant.
- DO NOT under any circumstances use any abrasive materials, acids, basic detergents or solvents.
- Disinfect parts that come into contact with the operator's skin, using a disinfectant suitable for the material of the equipment (see 'Specification') and not known to cause irritation to the user. Strictly follow the disinfectant manufacturer's recommendations and procedures.
- ALWAYS allow the equipment to dry naturally and keep it away from open fires or any other heat sources. Ensure area beneath Energy Absorber sheath is thoroughly dry before returning the equipment to use or storage.

**Note:** This also applies to equipment that has become wet during use.

## Lubrication

- Occasionally, apply a small amount of a suitable spray lubricant to the gate mechanism of the Karabiner (2) and Scaffold Hook (1). Afterwards, perform a thorough inspection as described in 'Inspection procedure'.

## Transport

- ALWAYS transport this equipment inside a dedicated bag or suitable container that protects it from mechanical damage and shields the equipment from high temperatures, humidity, UV rays and chemicals.

## Storage

- Store this equipment carefully in a secure, dry place out of the reach of children
- Store at moderate temperature and humidity, away from direct sunlight or chemicals, inside a dedicated, UV-proof bag or container
- Never place heavy objects on top of this equipment

## Disposal

### Service life and product obsolescence

**⚠ WARNING:** Fall arrest and related restraint or work positioning equipment is designed to arrest a fall from height ONLY ONCE! If subjected to an arrested fall, the gear must be withdrawn from service and rendered unusable.

**Note:** The date on which the product is removed from the original packaging for the first time becomes the 'date of first use', which should be recorded on the Inspection Record (see end of this manual). The specified working life begins from this point.

Due to the ingress of dirt and grit, chemical contamination, edge and surface damage, UV-light degradation and general wear and tear, all fall arrest, work positioning and restraint equipment manufactured from synthetic fibres (webbing and/or rope) is subject to a manufacturer's statement of obsolescence, which is a requirement of BS EN365:2004.

This equipment is subject to a maximum working life of 5 years from the recorded date of first use, providing the product has been correctly stored, maintained and subjected to regular inspections by a trained and competent person.

New equipment may be stored for a maximum of 5 years from the date of manufacture, as indicated on the product, and will still give the potential 5-year working life – providing it remains in the original manufacturer's packaging and is used and stored in accordance with the instructions provided.

If the new product is stored for longer than 5 years unopened from the date of manufacture, the maximum remaining working life will be reduced up until 10 years from the date of manufacture, as indicated on the product. For example, if the product is stored new and unopened for 7 years then it is opened and used, the maximum working life of the equipment will be the remaining 3 years.

**Note:** Other reasons why the product may be considered obsolete include, but are not limited to, changes of applicable standard, regulations or legislation, development of new techniques, or incompatibility with other equipment.

**⚠ WARNING:** Remove height safety equipment from service if:

- It has been used to arrest a fall
- Any damage is present (including corrosion or rust)
- Identification is not evident (permanent markings are not legible or have been damaged/removed)
- It exceeds its specified service life
- Its full service history is unknown
- You have any doubt as to its integrity



## Contact

**Legal Manufacturer:** Toolstream Ltd

For Declaration of Conformity please visit [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

For technical or repair service advice, please contact the helpline on (+44) 1935 382 222

**Web:** [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**UK Address:** Toolstream Ltd., Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset, BA22 8HZ, United Kingdom

**Approved body:** CCOS UK (1105), 5 Harbour Exchange Square London, E14 9GE, United Kingdom

**Approved body number:** 1105

**EU Address:** Toolstream B.V., Holtum-Noordweg 11, Unit 4, 6121 RE Born, The Netherlands

**Notified body:** CCOS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin, D15 AKK1, Ireland

**Notified body number:** 2834

 **WARNING:** If the product is re-sold outside the original country of destination, it is essential the reseller shall provide instructions for use, periodic examination, maintenance and repair in the language of the country in which the product is to be used.

## Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit Silverline. Ces instructions contiennent les informations nécessaires au fonctionnement efficace et sûr de ce produit. Veuillez lire attentivement ce manuel pour vous assurer de tirer pleinement avantage des caractéristiques uniques de votre nouveau produit. Gardez ce manuel à portée de main et assurez-vous que tous les utilisateurs l'aient lu et bien compris avant toute utilisation. Veuillez conserver ces instructions et consignes de sécurité avec le produit pour toute référence ultérieure.

## Description des symboles

La plaque signalétique figurant sur votre produit peut présenter des symboles. Ces symboles constituent des informations importantes relatives au produit ou des instructions concernant son utilisation.



Port de protections auditives  
Port de protections oculaires  
Port de protections respiratoires  
Port du casque



Port de gants



**AVERTISSEMENT** - Pour limiter les risques de blessures, l'utilisateur doit impérativement lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.



Direction de la tension



Attention !



Conforme aux réglementations et aux normes de sécurité pertinentes.

**2834** Numéro d'enregistrement de l'organisme notifié

**1105** Numéro d'enregistrement de l'organisme agréé

Directive relative aux équipements de protection individuelle 2016/425/UE

Directive relative aux équipements de protection individuelle 2016/425 mise en application et modifiée par la législation britannique

## Abréviations pour les termes techniques

|    |                  |
|----|------------------|
| kN | Kilonewton(s)    |
| °C | Degré(s) Celsius |
| kg | Kilogramme(s)    |
| mm | Millimètre(s)    |
| m  | Mètre(s)         |

## Caractéristiques techniques

### Longe d'absorption d'énergie

Modèle : ..... 253162  
Normes applicables : ..... EN 354:2010 (Longes de protection anti-chutes)  
..... EN 355:2002 (Absorbants d'énergie)  
..... EN 365:2004 (Exigences générales relatives aux équipements anti-chutes)  
Matériau : ..... Polyester  
Corde : ..... Polyester  
Cosse : ..... Polyéthylène  
Absorbant : ..... Polyester  
Force maximale de rupture : ..... 25 kN  
Poids maximal de l'utilisateur, y compris tous les outils  
et équipements : ..... 140 kg  
Plage des températures : ..... -40 à +80 °C  
Dimensions (longueur utile max. x diamètre de la corde) : ..... 1 770 x 14 mm  
Poids net : ..... 1,13 kg

### Mousqueton à vis

Modèle : ..... 253600  
Normes applicables : ..... EN 362:2004/B (Raccords)  
Matériau : ..... Acier (35CrMo)  
Force maximale de rupture : ..... 25 kN  
Dispositif de sécurité : ..... Raccord à fermeture automatique avec bague  
..... de verrouillage manuelle (classe B)  
Plage des températures : ..... -40 à +80 °C  
Dimensions (L x l x H) : ..... 110 x 60 x 18 mm  
Ouverture max. du doigt : ..... 19 mm  
Poids net : ..... 0,17 kg

### Crochet d'échafauteur

Modèle : ..... 254155  
Normes applicables : ..... EN 362:2004/A (Raccords)  
Matériau : ..... Acier (C45)  
Force maximale de rupture : ..... 25 kN  
Dispositif de sécurité : ..... Raccord à fermeture automatique (classe A)  
Plage des températures : ..... -40 à +80 °C  
Dimensions (L x l x H) : ..... 220 x 110 x 15 mm  
Ouverture max. du doigt : ..... 56 mm  
Diamètre de l'œil de la corde : ..... 20 mm  
Poids net : ..... 0,50 kg

**Du fait de l'évolution constante de notre développement produit, les caractéristiques des produits Silverline peuvent changer sans notification préalable.**

**AVERTISSEMENT** : la charge maximale en kilogrammes n'est indiquée qu'à titre indicatif. Ce n'est pas la seule force qui affectera la résistance à la rupture de cet équipement. Si vous n'êtes pas sûr de la force susceptible d'être exercée sur le produit, NE L'UTILISEZ PAS. Suivez une formation ou sollicitez la supervision d'un expert.

## Consignes de sécurité relatives aux équipements de protection anti-chutes

**⚠ AVERTISSEMENT** : les activités qui nécessitent l'usage de cet équipement sont fondamentalement dangereuses. Effectuez toujours une évaluation des risques avant de commencer à travailler, y compris avec des dispositions de sauvetage.

**⚠ AVERTISSEMENT** : une formation spécifique est essentielle avant d'utiliser cet équipement. L'équipement ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et responsables, en faisant attention à ne pas dépasser les limitations de celui-ci.

**⚠ AVERTISSEMENT** : le non-respect de ces avertissements et recommandations peut entraîner des blessures graves, voir la mort de l'utilisateur ! En utilisant ce matériel, vous acceptez personnellement tous les risques et responsabilités pour tous les dommages, blessures ou décès pouvant survenir pendant ou après une utilisation incorrecte de ce matériel. Vous êtes responsables de vos actions et décisions. Si vous êtes incapable, ou vous n'êtes pas en position d'accepter cette responsabilité ou ces risques, N'UTILISEZ PAS CET EQUIPEMENT !

- N'utilisez JAMAIS du matériel dont la durée de conservation ou de service est dépassée.
- Ne jamais dépasser la force maximale à laquelle un seul élément du système de sécurité en hauteur est censé résister. La force appliquée à l'équipement est influencée par de nombreux facteurs, notamment la distance de chute, le poids de la charge et la méthode de fixation. En cas de doute sur la force spécifique susceptible d'être exercée sur l'équipement, NE L'UTILISEZ PAS. Suivez une formation ou sollicitez la supervision d'un expert.
- NE PAS utiliser les composants du dispositif de sécurité en hauteur en dehors de leurs limites ou pour des applications pour lesquelles ils n'ont pas été spécifiquement conçus.
- Évitez les chocs et les frottements contre des surfaces abrasives lors de l'usage, du transport et du rangement.
- N'UTILISEZ PAS de raccords avec des mécanismes de verrouillage manuels dans des zones où ils sont souvent ouverts et fermés.
- Assurez-vous que les mécanismes de verrouillage et les dispositifs de sécurité soient engagés de manière sûre et que les raccords soient complètement fermés et verrouillés avant utilisation.
- Ne combinez JAMAIS des composants dont la compatibilité n'est pas recommandée par le fabricant. Un élément pourrait interférer avec la sécurité de fonctionnement d'un autre, portant atteinte à la fonction du système dans son ensemble.
- N'attachez JAMAIS un système de sécurité en hauteur à un ancrage si vous n'êtes pas sûr de la solidité et de l'état de l'ancrage.
- Prenez en compte la longueur de chaque élément du système de protection anti-chutes, en incluant les raccords, lorsque vous déterminez la longueur totale du système.
- L'espace libre sous l'utilisateur doit être suffisant pour éviter qu'il ne heurte un obstacle en cas de chute.
- Ne laissez aucune partie du système de protection anti-chutes, du système de maintien au poste de travail ou du système de retenue, entrer en contact avec des bords coupants ou des surfaces abrasives durant l'utilisation. Repositionnez-vous si nécessaire ou choisissez un autre point d'ancrage.
- Tout composant d'un système de sécurité en hauteur doit être inspecté individuellement conformément aux recommandations et procédures du fabricant. Après assemblage, le système doit être inspecté en tant qu'unité fonctionnelle.
- Toute réparation ou modification de cet équipement est strictement interdite.
- NE PAS faire de nœuds dans les harnais, les longues et les cordes, ni laisser l'équipement s'emmêler.
- Un équipement qui a été exposé à des conditions extrêmes, qui n'a pas satisfait aux normes d'inspection, ou qui a servi pour arrêter la chute de quelqu'un doit être mis hors service et détruit.
- N'exposez jamais des éléments en fibres synthétiques à des flammes directes.
- N'utilisez pas un absorbeur qui a été partiellement déployé, ou dont la gaine plastique a été endommagée.
- Détruisez les équipements qui ont été mis hors service immédiatement pour éviter toute utilisation ultérieure.
- Veiller à ce que les conseils fournis avec d'autres éléments du système de sécurité en hauteur (par exemple, les longues) soient respectés, en particulier en ce qui concerne l'espace libre.
- Tous les utilisateurs d'équipements de sécurité en hauteur doivent être médicalement aptes à exercer des activités en hauteur et doivent porter un équipement de protection individuelle adapté à l'environnement, au travail effectué et aux outils utilisés.
- Effectuez une évaluation des risques pour chaque activité et définissez un plan de sauvetage pouvant être exécuté rapidement et en toute sécurité en cas d'urgence.
- Tous les marquages du produit doivent rester intacts et clairement lisibles pour la durée de service entière de cet équipement.

- Conservez l'équipement avec son carnet d'entretien et ses instructions d'utilisation. Les équipements dont l'historique d'entretien est incertain doivent être mis hors service et détruits.
- Avant d'utiliser cet appareil, assurez-vous qu'il est conforme aux réglementations fédérales locales et aux autres normes de sécurité applicables.
- Les produits textiles, y compris les sangles et les cordes, NE DOIVENT PAS être marqués à l'encre de marqueurs ou à la peinture. Ces substances peuvent potentiellement entraîner une détérioration chimique du matériau.
- Rangez conformément aux instructions du fabricant.

## Descriptif du produit

### Longe d'absorption d'énergie

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 1. | Crochet d'échafauteur                                       |
| 2. | Mousqueton                                                  |
| 3. | Absorbeur d'énergie (à l'intérieur de la gaine protectrice) |
| 4. | Longe                                                       |
| 5. | Cosse de la corde                                           |

### Mousqueton à vis

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 6.  | Pointe                |
| 7.  | Armature              |
| 8.  | Dos                   |
| 9.  | Doigt                 |
| 10. | Bague de verrouillage |
| 11. | Corde ou sangle       |
| 12. | Axe (rivet)           |
| 13. | Ouverture du doigt    |

### Crochet d'échafauteur

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 14. | Pointe                 |
| 15. | Armature               |
| 16. | Dos                    |
| 17. | Doigt                  |
| 18. | Levier de verrouillage |
| 19. | Œil à corde            |
| 20. | Axes (rivets)          |
| 21. | Ouverture du doigt     |

### Fig. II

|    |                          |
|----|--------------------------|
| a. | Ancrage                  |
| b. | Longueur du raccord      |
| c. | Longueur de l'élongation |
| d. | Hauteur de l'utilisateur |
| e. | Distance de sécurité     |
| f. | Obstacle / sol           |
| g. | Hauteur libre            |

## Usage conforme (Fig. I)

### Longe d'absorption d'énergie

Cette longe d'absorption d'énergie est utilisée principalement connectée à un point d'attache comme élément d'un système de protection anti-chutes. Il n'est pas recommandé de l'utiliser pour le positionnement ou la retenue au travail.

### Mousqueton à vis

Ce mousqueton est utilisé comme raccord dans les systèmes de sécurité en hauteur. Il peut être utilisé pour relier des composants, y compris des ancrages, pour des opérations d'arrêt de chute, de positionnement au travail, de restriction de déplacement, de sauvetage, de récupération, d'évacuation et d'entrée/sortie d'espaces confinés, en fonction des composants du système associé utilisés.

### Crochet d'échafaudeur

Ce crochet d'échafaudeur est utilisé comme raccord pour les ancrages dans les systèmes de sécurité en hauteur. Il peut être utilisé pour l'arrêt des chutes, le positionnement au travail et la limitation de la mobilité, en fonction des composants du système associé utilisés.

**Remarque :** pour usage non commercial uniquement (s'applique au système et à tous ses composants).

## Limitations d'usage

⚠ **AVERTISSEMENT :** n'utilisez pas une ceinture de maintien ou de retenue s'il existe un risque d'être suspendu ou exposé à une tension de la ceinture non intentionnelle.

⚠ **AVERTISSEMENT :** les équipements de sécurité en hauteur sont conçus pour arrêter une chute UNE SEULE FOIS ! Si l'équipement aide à arrêter une chute, celui-ci doit être mis hors service immédiatement et rendu inutilisable.

- Les doigts à verrouillage manuel ou automatique doivent uniquement être utilisés dans les situations où l'utilisateur n'a pas à attacher et retirer le raccord régulièrement (ex. : plusieurs fois dans la même journée).
- Cet équipement est conçu pour être utilisé pour retenir une personne dont le poids total d'ensemble incluant vêtements, outils et tout autre accessoire éventuellement porté par l'utilisateur n'excède pas 140 kg.
- Faites très ATTENTION lorsque vous travaillez près de sources d'énergie électriques sous tension. Le matériel métallique peut conduire l'électricité. Maintenez une distance de sécurité d'au moins 3 m, par rapport à tout danger électrique.
- Un harnais complet est le seul dispositif de maintien acceptable pouvant être utilisé dans un système de protection anti-chutes.
- Ne jamais dépasser une longueur totale de 2 m avec un sous-système doté d'un absorbeur d'énergie, y compris une longe, des terminaisons ou des raccords.
- N'utilisez jamais une longe pour arrêter une chute sans un absorbeur d'énergie (3).
- Minimisez toujours la quantité de mou de la longe près d'un risque de chute.
- Déplacez-vous toujours vers une zone exempte de tout risque de chute lorsque vous souhaitez ajuster la longueur de la longe.
- Ne jamais raccorder la partie libre d'une longe double combinée avec un absorbeur d'énergie sur le harnais.
- Ne jamais utiliser de longues avec absorbeur d'énergie parallèles l'une à l'autre sur un système de protection anti-chutes. Celles-ci pourraient s'emmêler et ainsi empêcher aux absorbeurs d'énergie de fonctionner correctement.

Tenez compte des limites des matériaux à partir desquels cet équipement est fabriqué lors de l'utilisation, de l'entretien et du rangement :

- L'équipement doit être protégé lorsqu'il est utilisé à proximité de travaux de soudage, de découpage de métaux ou d'autres activités produisant de grandes quantités de chaleur.
- NE PAS utiliser dans un environnement à moins de -40 °C / -40 °F ou plus de +80 °C / +176 °F.
- La résistance, la durabilité et la fonctionnalité du matériel (boucles, maillons, etc.) et des raccords (mousquetons, crochets d'échafaudage, etc.) sont influencées par les facteurs suivants :
  - o Contamination par des substances telles que les acides, les alcalis, les aliments et les boissons (comme le lait, le vin et le vinaigre) et l'eau (en particulier l'eau salée).
  - o Températures extrêmes.
- Les environnements acides, alcalins ou autres environnements contenant des substances agressives peuvent endommager le matériel (boucles, maillons, etc.) et les raccords (mousquetons, crochets d'échafaudage, etc.). Les substances organiques et le sel de mer sont particulièrement corrosifs pour les pièces métalliques.
- La résistance des fibres synthétiques utilisées dans les équipements de sécurité en hauteur (par exemple, la sangle d'un harnais anti-chutes) est affectée par les facteurs suivants :

- o Pénétration de saletés, de gravillons et d'autres abrasifs.
- o Dommages mécaniques (par exemple, frottement lors de l'utilisation).
- o Contamination chimique par des substances telles que les acides, les alcalis, les huiles et l'eau de mer.
- o Rayonnement UV provenant de sources telles que la lumière du soleil.
- o Températures extrêmes.

**Remarque :** les équipements de sécurité en hauteur contenant des fibres synthétiques sont soumis à une période d'obsolescence obligatoire. Pour plus d'informations, consultez la section "Recyclage" de ce manuel.

Prenez des mesures pour réduire l'exposition à des situations susceptibles de compromettre la résistance de l'équipement. Respectez toujours les consignes d'entretien, de rangement et de transport. Les étapes peuvent être les suivantes :

- Éviter tout contact avec des surfaces rugueuses et abrasives, des arêtes tranchantes, des outils de coupe, etc.
- Éviter le contact avec des produits chimiques connus pour leur capacité à affaiblir les matériaux.
- Respecter les procédures de nettoyage et d'entretien appropriées.
- Éviter de travailler avec cet équipement par temps humide.
- Éviter de travailler avec cet équipement lorsqu'il fait très chaud et ensoleillé, ou très froid.

**Remarque :** les résistances et les vulnérabilités varient d'un matériau à l'autre. Veillez à ce qu'une approche spécifique de réduction des risques soit adoptée pour chaque système en fonction des matériaux et de la configuration du système.

Les équipements doivent faire l'objet d'inspections régulières (voir "Procédure d'inspection"). Si des dommages sont suspectés, mettez l'équipement hors service et rendez-le inutilisable (voir "Recyclage").

## Déballage

- Déballiez le produit avec soin. Veillez à retirer tout le matériel d'emballage et familiarisez-vous avec toutes les caractéristiques du produit.
- Assurez-vous que toutes les pièces sont présentes et en bon état. Si des pièces sont endommagées ou manquantes, faites les réparer ou remplacer avant d'utiliser l'appareil.

## Avant utilisation

**IMPORTANT :** travaillez toujours de manière à minimiser à la fois le risque de chute et la distance de chute subséquente.

### Contrôles préalables à l'emploi

- Une inspection doit être effectuée avant toute utilisation. Tous les éléments de cet équipement doivent être inspectés dans une zone avec un éclairage approprié.
1. Passez vos mains sur les sangles, ceintures ou cordes pour détecter les petites coupures de 1 mm ou plus dans les bords du matériel, les abrasions et les dommages causés par la torsion. Soyez vigilant pour tout adoucissement ou durcissement des fibres et inspectez le produit pour toute infiltration de contaminants.
  2. Inspectez toutes les coutures visuellement à la recherche de dégâts.
  3. Vérifiez tout le matériel et les raccords à la recherche de tout signe de dommage, et confirmez qu'ils sont fonctionnels.
  4. Vérifiez que le mousqueton (2) et le crochet d'échafaudeur (1) fonctionnent correctement, et que leurs dispositifs de sécurité fonctionnent également.
  5. Inspectez la longe (4), la cosse de la corde (5) et l'absorbeur d'énergie (3) ainsi que sa gaine protectrice à la recherche de tout dommage.

**Remarque :** référez-vous à la section « Entretien » pour plus de conseils sur les inspections et les défauts.

- Si l'évaluation des risques indique que le chargement sur le bord est possible, prenez les précautions nécessaires pour assurer l'usage en toute sécurité de la longe.

## Connexion aux autres composants du système de sécurité en hauteur

⚠ **AVERTISSEMENT :** les mousquetons et autres raccords doivent toujours être utilisés avec leur doigt fermé et verrouillé de manière sûre.

- Lorsque utilisée avec un système de protection anti-chutes, connectez la longe au point d'attache dorsal du harnais.

⚠ **AVERTISSEMENT :** la longueur totale d'une longe connectée à un absorbeur d'énergie (y compris les terminaisons telles que les yeux de corde et les raccords tels que les mousquetons et les crochets d'échafaudage) ne doit PAS dépasser 2 mètres.



## Hauteur libre

Hauteur libre de chute (Fig. II) :

Avant utilisation, il est essentiel de vérifier la hauteur libre de chute requise en-dessous de l'utilisateur. Cette hauteur libre doit être suffisante pour empêcher l'utilisateur de heurter le sol ou un autre objet, en cas de chute.

- L'espace libre nécessaire doit être calculé à l'aide de la formule de base suivante :

**Longueur du raccord, y compris l'allongement de l'absorbeur d'énergie + hauteur de la personne + distance de sécurité = espace/hauteur libre nécessaire**

- Dans une situation de facteur de chute 2 avec une charge de 100 kg, la distance de sécurité est considérée comme étant de 1 m. La distance de sécurité doit être calculée en fonction du facteur de chute et de la charge de l'activité.

Chutes avec balancement (Fig. III) :

**⚠ AVERTISSEMENT** : la force d'impact avec un objet lors d'une chute avec balancement peut causer des blessures graves ou la mort.

- Les chutes avec balancement se produisent lorsque le point d'ancrage n'est pas situé directement au-dessus du point où la chute se produit.
- Minimisez les chutes avec balancement en travaillant aussi près que possible du point d'ancrage.
- N'ENTREZ PAS dans une situation où une chute avec balancement pourrait se produire, si elle risque de causer une blessure.

**Remarque** : le risque de chutes avec balancement augmente de manière considérable la hauteur libre nécessaire lorsque vous utilisez un enrouleur à rappel automatique ou autre système de connexion à hauteur variable.

## Exigences en matière d'ancrage (Fig. IV) :

- Selon EN 795, la force minimale d'un ancrage doit être de 10 kN.
- Vérifiez l'ancrage pour tous signes de détérioration.
- Comme tous les systèmes de protection anti-chutes, le point d'ancrage doit être inspecté régulièrement par une personne compétente. Inspectez au moins une fois tous les trois mois, et enregistrez les résultats dans le carnet d'entretien.
- Vérifiez que la taille du raccord est compatible avec le point d'ancrage que vous souhaitez utiliser. Si le raccord est trop petit, utilisez une élingue d'amarage pour connecter au point d'ancrage.

## Position d'ancrage

**⚠ AVERTISSEMENT** : lors de l'utilisation de cet équipement pour le maintien au travail, l'ancrage doit être positionné au niveau de la taille ou au-dessus.

- Lors de l'utilisation de cet équipement pour l'arrêt des chutes, l'ancrage doit de préférence être situé au-dessus de la position de l'utilisateur.

## Utilisation en tant qu'élément d'un système de protection anti-chutes

- Les points d'ancrage sélectionnés pour les systèmes de protection anti-chutes doivent être capable de soutenir une charge statique, exercée dans la direction permise par le système, d'au moins :
  - o 22 kN pour les points d'ancrage non-certifiés, ou
  - o 2 x la force d'arrêt maximale pour des ancrages certifiés
  - o Si plus d'un système est attaché à l'ancrage, la force requise doit être multipliée par le nombre de systèmes attachés.

## Compatibilité

- Cette longe d'absorption d'énergie, le mousqueton et le crochet d'échafaudeur sont compatibles avec divers systèmes de sécurité en hauteur et autres équipements de protection, y compris, mais sans s'y limiter, les produits Silverline suivants :
  - o Harnais anti-chutes
  - o Harnais de retenue anti-chutes

**⚠ AVERTISSEMENT** : vérifiez toujours que tous les éléments utilisés en combinaison les uns avec les autres sont compatibles.

- Le matériel de connexion doit être compatible en termes de taille, forme et résistance. Les raccords non-compatibles peuvent se désengager accidentellement et causer des blessures graves ou même la mort.
- N'utilisez que des raccords, tels que des anneaux en D, des mousquetons et d'autres équipements d'une capacité minimale de 22 kN ou d'une charge maximale de 140 kg (selon le cas).

## Plan de sauvetage

**⚠ AVERTISSEMENT** : une évaluation des risques adéquate doit être effectuée avant de commencer tout travail en hauteur, ou tout travail qui nécessite l'usage d'équipements de protection individuelle (EPI) en tant que mesure de contrôle.

- L'utilisateur doit disposer d'un plan de sauvetage et des moyens existants pour le mettre en œuvre rapidement.
- Le plan doit prendre en compte l'équipement et les formations spéciales nécessaires pour mener une opération de sauvetage de manière efficace dans toutes les conditions prévisibles.

## Instructions d'utilisation

**⚠ AVERTISSEMENT** : lorsque les raccords sont mal positionnés, l'anneau en D de l'attache pourrait agir comme un levier sur le doigt du mousqueton ce qui pourrait l'endommager, lorsqu'une tension soudaine est exercée sur la corde. Assurez-vous TOUJOURS que les raccords restent positionnés de manière sûre durant l'utilisation.

**Remarque** : cet équipement doit être utilisé UNIQUEMENT par des utilisateurs compétents. Tous les utilisateurs doivent être formés à son utilisation en toute sécurité. Les utilisateurs inexpérimentés doivent recevoir des instructions avant d'utiliser cet équipement. Une évaluation des risques doit être effectuée avant d'utiliser tout équipement de protection anti-chutes.

**⚠ AVERTISSEMENT** : portez toujours un équipement de protection individuelle approprié pour la zone de travail et le type d'activité, y compris des lunettes de sécurité, des gants, un casque, des chaussures de sécurité et une protection auditive.

**Remarque** : vérifiez régulièrement que le réglage et l'ajustement sont corrects au moins toutes les deux heures durant l'utilisation. Ceci pourrait vous sauver la vie ! Vérifiez les connexions avec d'autres équipements du système, et assurez-vous que les divers composants du système sont correctement positionnés les uns par rapport aux autres.

## Ouverture et fermeture du mousqueton à vis

**⚠ AVERTISSEMENT** : ce mousqueton (2) doit toujours être utilisé avec le doigt (9) fermé et complètement verrouillé. Pour vérifier si le doigt est verrouillé de manière sûre, assurez-vous que la bague de verrouillage (10) ait été tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, afin d'empêcher le doigt de s'ouvrir s'il est poussé.

- Pour ouvrir, tournez la bague de verrouillage moulée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le doigt s'ouvre.
- Poussez le doigt vers l'intérieur pour ouvrir le mousqueton.
- Pour fermer, relâchez le mécanisme, laissez le doigt revenir à sa position fermée, et tournez la bague de verrouillage moulée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, en position verrouillée.

## Ouverture et fermeture du crochet d'échafaudeur (Fig. V)

1. Poussez le levier de verrouillage (Fig. V : "1") vers le dos du crochet.
2. Le doigt (Fig. V : "2") est maintenant déverrouillé et peut être poussé en position ouverte.
3. Relâchez le doigt et le levier de verrouillage pour fermer le crochet.

**⚠ AVERTISSEMENT** : ce crochet d'échafaudeur doit TOUJOURS être utilisé avec le doigt fermé et complètement verrouillé. Pour vérifier si le doigt est verrouillé de manière sûre, essayez de pousser le doigt en position ouverte ; celui-ci ne devrait pas s'ouvrir si le levier de verrouillage est engagé.

## Établir des connexions (Fig. IV et V)

Cette longe à absorption d'énergie doit être utilisée pour connecter un système anti-chutes à des ancrages appropriés à l'aide du crochet d'échafaudage (1).

**⚠ AVERTISSEMENT** : n'appliquez JAMAIS plusieurs charges sur un seul raccord.

- Lorsque vous utilisez un crochet d'échafaudeur pour vous connecter sur un point d'ancrage, ou lorsque vous connectez les éléments d'un système de protection anti-chutes ensembles, assurez-vous qu'un désengagement accidentel (ou "glissement") ne puisse se produire.

**Remarque** : le désengagement accidentel est possible lorsqu'une interférence entre le mousqueton ou le crochet d'échafaudeur et le raccord homologue cause l'ouverture accidentelle du doigt.

- N'UTILISEZ PAS de raccords qui ne ferment pas complètement sur le point d'ancrage.
- NE FAITES PAS de nœuds dans la longe.
- N'ACCROCHEZ PAS une longe sur elle-même.
- N'ATTACHEZ PAS deux mousquetons (ou crochets d'échafaudeur) ou plus les uns sur les autres.

- N'ATTACHEZ PAS deux mousquetons (ou crochets d'échafaudeur) ou plus sur un anneau en D.
- N'ATTACHEZ PAS de harnais directement sur une ligne de vie horizontale. Utilisez toujours une ligne de vie rétractable ou une longe avec absorber de chocs.

⚠ **AVERTISSEMENT** : soyez conscient que certaines combinaisons d'équipements peuvent réduire l'efficacité de la résistance du raccord (par exemple lors de la connexion sur sangles larges).

## Alignement correct du mousqueton et du crochet d'échafaudeur sous charge

- Le mousqueton (2) et le crochet d'échafaudeur (1) doivent être installés de manière à ce que les charges soient appliquées sur la partie conçue pour la plus forte résistance (voir marquages sur le produit, Fig. VII et Fig. V).
- L'ancrage et le raccord d'ancrage doivent être placés sur le rayon du mousqueton ou du crochet d'échafaudeur opposé au doigt.
- N'APPLIQUEZ PAS de charges sur le doigt (Fig. VI).
- Le mousqueton ou crochet d'échafaudeur doivent pouvoir se déplacer librement et sans interférence pendant l'utilisation. Toute contrainte ou pression externe est DANGEREUSE (Fig. VI).

## Accessoires

- Des équipements de protection anti-chutes et équipements de protection individuelle sont disponibles auprès de votre revendeur Silverline.

## Entretien

**Remarque** : tous les équipements de sécurité en hauteur doivent être inspectés régulièrement, nettoyés et entretenus par une personne compétente, conformément aux lois et réglementations locales. L'entretien de chaque composant, sous-système et système de protection contre les chutes et de maintien au travail doit être consigné dans un carnet d'entretien spécifique (voir à la fin du présent manuel).

⚠ **AVERTISSEMENT** : effectuez une inspection visuelle et tactile de tous les éléments à chaque fois que cet équipement est utilisé. Effectuez une inspection détaillée si l'équipement n'a pas été utilisé depuis un certain temps.

**Remarque** : une inspection détaillée et minutieuse de cet équipement doit être effectuée à intervalles réguliers, au moins une fois par an. D'autres inspections peuvent être nécessaires en fonction de la fréquence d'utilisation, de la législation locale et des conditions environnementales.

⚠ **AVERTISSEMENT** : si vous détectez tout dommage, l'équipement doit être mis hors service immédiatement. Celui-ci doit ensuite être rendu inutilisable puis recyclé.

## Procédure d'inspection

Effectuez une inspection visuelle et tactile pour identifier les dommages causés aux composants en fibres synthétiques des équipements de sécurité en hauteur. Pour effectuer l'inspection tactile, passez lentement la corde ou la sangle entre vos mains afin de détecter les petits défauts, les abrasions et les dommages dus à la torsion. Soyez vigilant pour tout adoucissement ou durcissement des fibres et inspectez le produit pour toute infiltration de contaminants.

- Les défauts suivants peuvent être identifiés par la vue ou le toucher et peuvent entraîner une dégradation et/ou un affaiblissement de l'équipement s'ils ne sont pas détectés :
  - o Les fibres cassées/coupées ou entaillées.
  - o Les plisures, nœuds (autres que ceux prévus par le fabricant) ou le 'hookling' (la corde se défait suite à une rotation constante dans le même sens, ou suite à l'application d'une charge par à-coups, entraînant la séparation des torons).
  - o Les fibres usées, pelucheuses ou cassantes, l'effilochage ou l'abrasion.
  - o La détérioration ou décoloration générale.
  - o Toute modification/tentative de réparation.
  - o Les points rigides ou brillants, les fibres ou mèches fondues.
  - o Les dégâts causés par la chaleur ou la friction indiqués par des fibres ayant une apparence vitreuse qui peuvent être plus dures au toucher que les fibres environnantes.
  - o Les fibres ou mèches brûlées, calcinées ou fondues.
  - o Le changement de diamètre, par rapport au diamètre d'origine (voir "Caractéristiques techniques").
  - o Les cordes marquées à la peinture ou au marqueur indélébile.
  - o Les cosses de corde (5) lâches, manquantes ou endommagées.

- o Les dommages affectant l'œil de la corde (coupures, entailles, effilochage, fonte, abrasion, etc.).
- o Les dommages affectant les éléments de protection telles que les gaines, manchettes et autres.
- o Les épissures commençant à se défaire, ou présentant des signes de dommage ou détérioration.
- o Un absorbeur d'énergie partiellement déployé (par exemple une sangle intérieure dépassant de l'absorbeur d'énergie).
- o Des dégâts sur les coutures.
- o Une attaque chimique pouvant causer un affaiblissement ou un adoucissement localisé (souvent indiqué par un effritement de la surface).
- o Des signes visuels de dégradation par les UV (peuvent ne pas être présents), une perte de couleur (si le produit est teinté) et une surface poudreuse.
- o La contamination (par exemple de saleté, poussière, sable etc.) qui peut causer des abrasions internes ou externes.
- o Des équipements endommagés, oxydés ou déformés (par exemple mousquetons, raccords à vis, crochets d'échafaudeur, boucles, etc.).

## Inspection des raccords

- La procédure suivante aide à détecter des défauts qui pourraient potentiellement causer une dégradation et/ou un affaiblissement du mousqueton (2) et du crochet d'échafaudeur (1) :

1. Inspectez le produit pour toutes pièces manquantes ou modifiées. Référez-vous à l'image relative au "Descriptif du produit" quant à l'identification de celles-ci. Vérifiez que chaque article est présent et n'a pas été modifié.
2. Inspectez le mousqueton ou le crochet à la recherche de fissures, d'entaillures ou de cassures dans le métal. Inspectez chaque millimètre.

**Remarque** : si nécessaire, nettoyez avant l'inspection pour permettre une meilleure détection des fissures fines.

3. Inspectez le produit à la recherche de déformations, de pièces tordues ou pliées. Ouvrez le doigt (9, 17) et inspectez la pointe (6, 14) du mousqueton à la recherche de signes d'usure, de distorsion ou de dégâts.

4. Inspectez la surface métallique pour tout signe de corrosion. Les mousquetons et crochets en acier peuvent présenter une poussière rouge comme signe de corrosion. Les mousquetons en aluminium peuvent présenter des dépôts calcaires ou des corrosions par piqûres.

5. Inspectez le produit pour tout dommage dû à la chaleur, qui peut se présenter comme une décoloration ou un assombrissement des surfaces métalliques.

6. Effectuez un test fonctionnel : le mécanisme de verrouillage doit fonctionner facilement, et le mousqueton ou crochet d'échafaudage doit pouvoir s'ouvrir et se fermer complètement et facilement. Lorsqu'il est verrouillé, le doigt NE DOIT PAS s'ouvrir sous pression d'aucune direction.

- Inspectez tous les autres éléments ou sous-systèmes de l'équipement de sécurité en hauteur, conformément aux instructions du fabricant.
- Enregistrez la date d'inspection et les résultats dans un carnet d'entretien (voir fin du manuel).

**Remarque** : si des dommages ou d'autres défauts sont détectés lors de l'inspection, reportez-vous à la section "Durée de service et obsolescence du produit".

## Nettoyage

**Remarque** : un nettoyage correct est essentiel pour assurer l'intégrité de tous équipements de sécurité. Suivez les instructions de nettoyage ci-dessous, à la lettre.

- Nettoyer la longe, les sangles et les boucles avec de l'eau chaude (30 - 60 °C) à l'aide d'un détergent doux au pH neutre (pH7), en veillant à ce que l'eau ne pénètre pas sous la gaine de protection de l'absorbeur d'énergie (3). En cas de saletés légères, essayez avec un chiffon en coton ou nettoyez attentivement avec une brosse souple.
- Nettoyez le mousqueton (2) et le crochet d'échafaudeur (1) en les essuyant avec un chiffon doux et légèrement huilé.
- Si ceci n'est pas suffisant, utilisez de l'eau chaude avec un détergent doux au pH neutre (pH 7), pour nettoyer tous corps étrangers. Séchez soigneusement et lubrifiez les pièces en mouvement avec un lubrifiant à vaporiser approprié.
- Ne vous servez EN AUCUN CAS de matériaux abrasifs, d'acides, de solvants ou de détergents basiques.
- Désinfectez les parties qui entrent en contact avec la peau de l'utilisateur, à l'aide d'un désinfectant adapté au matériau de l'équipement (voir "Caractéristiques techniques") et qui n'est pas connu pour provoquer des irritations chez l'utilisateur. Suivez rigoureusement les recommandations et les procédures du fabricant du désinfectant.
- Laissez TOUJOURS l'équipement sécher naturellement, et gardez-le loin de flammes ou autres sources de chaleur. Veillez à ce que la zone située sous la gaine de l'absorbeur d'énergie soit parfaitement sèche avant de remettre l'équipement en service ou de le ranger.

**Remarque :** ceci s'applique également lorsque l'équipement est devenu mouillé durant l'utilisation.

## Lubrification

- Occasionnellement, appliquez une petite quantité de lubrifiant à vaporiser au mécanisme du doigt du mousqueton (2) et du crochet d'échafaudier (1). Effectuez ensuite une inspection approfondie comme décrit dans la "Procédure d'inspection" de la section "Entretien".

## Transport

- Transportez TOUJOURS cet équipement dans un sac ou un récipient adapté qui le protège contre les dégâts mécaniques, les températures élevées, l'humidité, les rayons UV et les produits chimiques.

## Rangement

- Rangez cet appareil dans un endroit sûr, sec et hors portée des enfants.
- Rangez cet équipement à une température et une humidité modérée, loin des rayons du soleil ou des produits chimiques, dans un sac ou récipient résistant aux rayons UV.
- Ne placez jamais d'objets lourds sur cet équipement.

## Recyclage

### Durée de service et obsolescence du produit

**⚠ AVERTISSEMENT :** l'équipement de protection contre les chutes, ainsi que les équipements de retenue ou de maintien au travail connexes, sont conçus pour arrêter une chute de hauteur UNE SEULE FOIS ! Si l'équipement aide à arrêter une chute, celui-ci doit être mis hors service immédiatement et rendu inutilisable.

**Remarque :** la date à laquelle le produit est sorti de son emballage d'origine pour la première fois, devient la "date de première utilisation", et doit être enregistré dans le carnet d'entretien (voir fin du manuel). La durée de service indiquée commence à cette date.

À cause de la pénétration de saleté et de poussières, de contamination chimique, de dégâts de surface et sur les bords, de dégradations causées par les rayons UV et l'usure générale, tous les équipements de protection anti-chutes, de maintien au travail et de retenue fabriqués en fibres synthétiques (sangles et/ou corde) sont sujets à une déclaration d'obsolescence du fabricant, ce qui est une exigence de la norme BS EN365:2004.

Cet équipement est sujet à une durée de service maximale de 5 ans à partir de la date de première utilisation, à condition que le produit soit rangé et entretenu correctement et soumis à des inspections régulières par une personne formée et compétente.

Les nouveaux équipements peuvent être rangés pour un maximum de 5 ans à partir de la date de fabrication indiquée sur le produit, et aura toujours potentiellement 5 années de durée de service – à condition qu'il soit conservé dans l'emballage d'origine du fabricant, soit utilisé et rangé selon les instructions fournies.

Si le produit est rangé pendant plus de 5 ans, et que l'emballage est intact depuis la date de fabrication de celui-ci, la durée de service maximale de celui-ci sera ainsi réduite jusqu'à 10 ans de la date de fabrication, indiquée sur le produit. Par exemple, si le produit est rangé pendant 7 ans et que l'emballage est intact, la durée de service maximale résistante est de 3 ans.

**Remarque :** d'autres raisons pour lesquelles le produit peut être considéré comme obsolète incluent, sans s'y limiter, les modifications des normes, réglementations ou législations applicables, le développement de nouvelles techniques ou l'incompatibilité avec d'autres équipements.

**⚠ AVERTISSEMENT :** mettez l'équipement de protection anti-chutes hors service si :

- Il a été utilisé pour arrêter une chute.
- Des dommages sont présents (y compris de la corrosion ou de la rouille).
- L'identification n'est pas évidente (les marquages permanents ne sont pas lisibles ou ont été abîmés/enlevés).
- Il dépasse sa durée de service spécifiée.
- Son historique d'entretien complet n'est pas connu.
- Vous avez des doutes quant à son intégrité.



## Contact

**Fabricant légal :** Toolstream Ltd.

La déclaration de conformité est disponible sur [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com).

Pour tout conseil technique ou réparation, veuillez nous contacter au (+44) 1935 382 222.

**Site web :** [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**Adresse (GB) :** Toolstream Ltd., Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset BA22 8HZ, Royaume-Uni.

**Organisme agréé :** CCOS UK (1105), 5 Harbour Exchange Square London, E14 9GE, Royaume-Uni.

**Numéro d'enregistrement de l'organisme agréé :** 1105

**Adresse (UE) :** Toolstream B.V., Holtum-Noordweg 11, Unit 4, 6121 RE Born, Pays-Bas

**Organisme notifié :** CCOS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin, D15 AKK1, Irlande.

**Numéro d'enregistrement de l'organisme notifié :** 2834

**⚠ AVERTISSEMENT :** si le produit devait être revendu hors de son pays de destination d'origine, il est impératif que le revendeur fournisse les informations relatives aux instructions d'utilisation, à l'examen périodique, à l'entretien et aux réparations effectuées dans la langue du pays dans lequel le produit doit être utilisé.

## Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Silverline-Werkzeug entschieden haben. Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für das sichere und effektive Arbeiten mit diesem Produkt. Selbst wenn Sie bereits mit ähnlichen Produkten vertraut sind, lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, um den größtmöglichen Nutzen aus diesem Produkt ziehen zu können. Stellen Sie sicher, dass alle Benutzer diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bitte bewahren Sie diese Anweisung zur späteren Bezugnahme mit dem Gerät zusammen auf.

## Symbolerklärung

Auf dem Typenschild des Produkts sind möglicherweise Symbole abgebildet. Sie vermitteln wichtige Informationen über das Produkt oder dienen als Gebrauchsanweisung.



Gehörschutz tragen  
Augenschutz tragen  
Atemschutz tragen  
Kopfschutz tragen



Schutzhandschuhe tragen



**WARNUNG!** Um die Verletzungsgefahr zu reduzieren, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung lesen.



Zugrichtung



Achtung, Gefahr!



Erfüllt die einschlägigen Rechtsvorschriften und Sicherheitsnormen.

**2834** Kennzeichen der benannten Stelle:

**1105** Kennzeichen der Zulassungsstelle:

PSA-Verordnung (EU 2016/425)

Verordnung über persönliche Schutzausrüstung 2016/425, wie in britisches Recht eingeführt und angepasst.

## Verzeichnis der technischen Symbole und Abkürzungen

|    |              |
|----|--------------|
| kN | Kilonewton   |
| °C | Grad Celsius |
| kg | Kilogramm    |
| mm | Millimeter   |
| m  | Meter        |

## Technische Daten

### Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer

Modell: ..... 253162

Geltende Normen: ..... EN 354:2010 (Verbindungsmittel für Absturzsicherungssysteme)

..... EN 355:2002 (Bandfalldämpfer)

..... EN 365:2004 (Allgemeine Anforderungen für Auffang- und Haltesysteme)

Material:

Seil: ..... Polyester

Seilkausche: ..... Polyethylen

Bandfalldämpfer: ..... Polyester

Max. Bruchfestigkeit: ..... 25 kN

Max. Nutzungsgewicht inkl. aller Werkzeuge und Geräte: ..... 140 kg

Temperaturbereich: ..... -40 °C bis zu +80 °C

Abmessungen (max. Arbeitslänge x Seildurchmesser): ..... 1770 x 14 mm

Eigengewicht: ..... 1,13 kg

### Schraubkarabiner

Modell: ..... 253600

Geltende Normen: ..... EN 362:2004/B (Verbindungselemente)

Material: ..... Qualitätsstahl der Güte 35CrMo

Max. Bruchfestigkeit: ..... 25 kN

Sicherheitsmechanismus: ..... Selbstschließendes Verbindungselement mit

..... manuell verriegelbarem Schraubverschluss (Klasse B)

Temperaturbereich: ..... -40 °C bis zu +80 °C

Abmessungen (L x H x B): ..... 110 x 18 x 60 mm

Max. Verschlussöffnung: ..... 19 mm

Eigengewicht: ..... 0,17 kg

### Gerüstkarabiner

Modell: ..... 254155

Geltende Normen: ..... EN 362:2004/A (Verbindungselemente)

Material: ..... Qualitätsstahl der Güte 45CrMo

Max. Bruchfestigkeit: ..... 25 kN

Sicherheitsmechanismus: ..... Selbstschließendes Verbindungselement (Klasse A)

Temperaturbereich: ..... -40 °C bis zu +80 °C

Abmessungen (L x H x B): ..... 220 x 15 x 110 mm

Max. Verschlussöffnung: ..... 56 mm

Seilschlaufendurchmesser: ..... 20 mm

Eigengewicht: ..... 0,50 kg

**Aufgrund der fortlaufenden Weiterentwicklung unserer Produkte können sich die technischen Daten von Silverline-Produkten ohne vorherige Ankündigung ändern.**

**⚠ WARNUNG:** Die Höchstlast in Kilogramm dient nur als Richtwert. Sie ist nicht die einzige Belastung, die sich auf die Bruchfestigkeit der Ausrüstung auswirkt. Wenn Sie sich bezüglich der Belastung, die auf das Produkt ausgeübt werden kann nicht sicher sind, verwenden Sie es NICHT. Lassen Sie sich von fachkundigen Personen ausbilden oder betreuen.

## Sicherheitshinweise für Absturzsicherungen

⚠ **WARNUNG!** Tätigkeiten, bei denen diese Absturzsicherung zum Einsatz kommt, sind grundsätzlich gefährlich. Führen Sie vor Aufnahme der Arbeit stets eine Risikobewertung durch und kontrollieren Sie das Vorhandensein von Rettungsmaßnahmen für den Notfall.

⚠ **WARNUNG!** Vor Verwendung dieser Absturzsicherung sind spezielle Schulungsmaßnahmen notwendig. Die Absturzsicherung darf nur von fachkundigen und verantwortungsbewussten Personen verwendet werden und es ist darauf zu achten, dass die Anwendungsgrenzen der Absturzsicherung nicht überschritten werden.

⚠ **WARNUNG!** Die Nichtbeachtung der in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Warnungen und Vorschriften kann zu schweren Verletzungen und sogar zum Tode führen! Bei Verwendung dieser Absturzsicherung tragen Sie persönlich die Verantwortung für sämtliche Risiken und Verantwortlichkeiten, falls es aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs dieser Absturzsicherung zu Beschädigungen, Verletzungen oder Tod kommt. Sie allein sind für Ihre Handlungen und Entscheidungen verantwortlich. Wenn Sie nicht bereit oder nicht in der Lage sind, diese Verantwortung bzw. diese Risiken zu tragen, verwenden Sie diese Absturzsicherung nicht!

- a) Verwenden Sie niemals eine Absturzsicherung, deren Lagerfähigkeit oder Nutzungsdauer abgelaufen ist.
- b) Überschreiten Sie niemals die maximale Belastung, für die ein einzelnes Element der Absturzsicherung ausgelegt ist. Die auf die Ausrüstung wirkende Belastung wird von vielen Faktoren beeinflusst, darunter die Falldistanz, das Gewicht der Last und die Befestigungsmethode. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche spezifische Belastung auf die Ausrüstung ausgeübt wird, VERWENDEN SIE SIE NICHT. Lassen Sie sich von fachkundigen Personen ausbilden oder betreuen.
- c) Verwenden Sie Bestandteile von Absturzsicherungen nicht außerhalb ihrer Einsatzgrenzen oder für Anwendungen, für die sie nicht ausdrücklich bestimmt sind.
- d) Vermeiden Sie Stoß- und Abriebbelastungen während des Einsatzes, Transports und der Lagerung.
- e) Verwenden Sie keine Verbindungsstücke mit manuellen Schließmechanismen in Bereichen, in denen sie häufig geöffnet und geschlossen werden.
- f) Vergewissern Sie sich vor Gebrauch, dass die Schließmechanismen und Sicherheitsvorrichtungen fest eingerastet sind und dass alle Verbindungsstücke vollständig geschlossen und verriegelt sind.
- g) Kombinieren Sie niemals Bestandteile miteinander, die vom Hersteller nicht ausdrücklich als miteinander kompatibel gekennzeichnet sind. Wenn eine Komponente die sichere Funktion einer anderen beeinträchtigt, kann dies die Sicherheit des gesamten Systems gefährden.
- h) Befestigen Sie eine Absturzsicherung niemals an einem Anschlagpunkt, wenn Sie sich bezüglich seiner Festigkeit und seines Zustands unsicher sind.
- i) Berücksichtigen Sie bei Bestimmung der Gesamtlänge einer Absturzsicherung die Länge jeder einzelnen Komponente einschließlich der Verbindungsstücke.
- j) Der Sicherheitsabstand unter der nutzenden Person muss ausreichend groß sein, so dass er im Falle eines Sturzes mit keinerlei Gegenständen in Berührung kommen kann.
- k) Lassen Sie während des Gebrauchs keinen Bestandteil einer Absturzsicherung oder eines Rückhalte- oder Arbeitsplatzpositionierungssystems mit scharfen Kanten oder rauen Oberflächen in Kontakt kommen. Positionieren Sie den betreffenden Bestandteil ggf. an anderer Stelle oder verwenden Sie einen anderen Anschlagpunkt.
- l) Alle Komponenten einer Absturzsicherung müssen gemäß den Herstellervorgaben einzeln überprüft werden. Nach dem Zusammensetzen muss das System als eine Funktionseinheit geprüft werden.
- m) Reparaturen und Modifikationen der Absturzsicherung, welcher Art auch immer, sind strengstens UNTERSAGT.
- n) Machen Sie KEINE Knoten in Auffanggurte, Verbindungsmittel und Seile und lassen Sie nicht zu, dass sich die Ausrüstung verheddert.
- o) Eine Absturzsicherung, die Extrembedingungen ausgesetzt worden ist, eine Überprüfung nicht bestanden hat oder bei einem Absturz zum Einsatz kam, muss ausgesondert und vernichtet werden.
- p) Setzen Sie Gegenstände aus Kunstfaserbestandteilen niemals offenen Flammen aus.
- q) Verwenden Sie keine auch nur teilweise zum Einsatz gekommenen Bandfalldämpfer oder solche, deren Kunststoffummantelung beschädigt ist.
- r) Vernichten Sie ausgesonderte Absturzsicherungen sofort, um ihre weitere Verwendung zu verhindern.
- s) Stellen Sie sicher, dass die Anweisungen für andere Teile der Absturzsicherung (z.B. Verbindungsmittel) befolgt werden, insbesondere in Bezug auf den Abstand.

- t) Alle nutzenden Personen von Absturzsicherungen müssen für Tätigkeiten in der Höhe medizinisch tauglich sein und eine für die Umgebung, die ausgeführten Arbeiten und die verwendeten Werkzeuge geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- u) Führen Sie für jede Tätigkeit eine Risikobewertung durch und legen Sie einen Rettungsplan fest, der sich im Notfall schnell und sicher umsetzen lässt.
- v) Alle Kennzeichnungen an der Absturzsicherung müssen während der gesamten Lebensdauer des Artikels unbeschädigt und deutlich lesbar bleiben.
- w) Bewahren Sie diese Absturzsicherung mit ihrem vollständigen Wartungsnachweis und der Gebrauchsanweisung zusammen auf. Absturzsicherungen mit unvollständigen Wartungsnachweisen müssen unverzüglich ausgesondert und vernichtet werden.
- x) Vergewissern Sie sich vor Gebrauch dieser Absturzsicherung, dass sie örtlich und staatlich geltende Bestimmungen und Sicherheitsnormen erfüllt.
- y) Textilelemente, einschließlich Gurtbänder und Seile, DÜRFEN NICHT mit Tinte aus Filzschreibern oder Farbe gekennzeichnet werden. Diese Substanzen können unter Umständen zu einer chemischen Schädigung des Materials führen.
- z) Lagern Sie die Absturzsicherung gemäß den Herstellerangaben.

## Produktübersicht

### Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| 1. | Gerüstkarabiner                        |
| 2. | Schraubkarabiner                       |
| 3. | Bandfalldämpfer (in Schutzummantelung) |
| 4. | Verbindungsmittel                      |
| 5. | Seilkausche                            |

### Schraubkarabiner

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 6.  | Hakenspitze       |
| 7.  | Hakenbügel        |
| 8.  | Hakenkörper       |
| 9.  | Schnappverschluss |
| 10. | Schraubhülse      |
| 11. | Seil oder Gurt    |
| 12. | Nietstift         |
| 13. | Hakenmaul         |

### Gerüstkarabiner

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 14. | Hakenspitze       |
| 15. | Hakenbügel        |
| 16. | Hakenkörper       |
| 17. | Schnappverschluss |
| 18. | Sperrklinke       |
| 19. | Ringöse           |
| 20. | Nietstüfte        |
| 21. | Hakenmaul         |

## Abb. II

|    |                            |
|----|----------------------------|
| a. | Verankerung                |
| b. | Länge des Verbinders       |
| c. | Länge der Dehnung          |
| d. | Größe der nutzenden Person |
| e. | Sicherheitsabstand         |
| f. | Hindernis / Boden          |
| g. | Sicherheitsabstand         |

## Bestimmungsgemäße Verwendung (Abb. I)

### Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer

Dieses Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer ist in erster Linie als Teil eines Absturzicherungssystems zum Verbinden mit einer entsprechend geeigneten Anschlageinrichtung konzipiert. Von einer Verwendung als Rückhalte- oder Positionierungsmittel wird ausdrücklich abgeraten.

### Schraubkarabiner

Der Schraubkarabiner ist in erster Linie als Verbindungselement zwischen Anschlageinrichtung und persönlichem Absturzicherungssystem ausgelegt. Mit den entsprechenden Systemkomponenten lässt er sich auch in Rückhalte- und Arbeitsplatzpositionierungssystemen sowie bei Rettungs-, Bergungs- und Evakuierungsarbeiten und beim Ein- und Ausreten in bzw. aus beengten Bereichen einsetzen.

### Gerüstkarabiner

Der Gerüstkarabiner ist in erster Linie als Verbindungselement zwischen Anschlageinrichtung und persönlichem Absturzicherungssystem ausgelegt. Mit den entsprechenden Systemkomponenten lässt er sich auch in Rückhalte- und/oder Arbeitsplatzpositionierungssystemen einsetzen.

**Hinweis:** Nicht für den gewerblichen Gebrauch (gilt für das System und alle Komponenten).

## Nutzungsbeschränkungen

**⚠️ WARNUNG!** Verwenden Sie kein Rückhalte- oder Arbeitsplatzpositionierungssystem, wenn durch plötzliche Spannung des Gurtes die Gefahr eines Festhängens besteht.

**⚠️ WARNUNG!** Höhensicherungsgeräte sind so konzipiert, dass sie einen Sturz aus der Höhe NUR EINMAL auffangen! Durch einen Absturz wird die dabei zum Einsatz gekommene Absturzicherung unbrauchbar und muss anschließend als solche gekennzeichnet und umgehend aus dem Verkehr gezogen werden.

- Manuell und automatisch verriegelbare Karabinerhaken sollten nur dort eingesetzt werden, wo häufiges Öffnen und Schließen (d.h. mehrmals täglich) nicht erforderlich ist.
- Diese Absturzicherung ist auf die Nutzung durch eine Person mit einem Kleidungs, Werkzeuge und andere am Benutzer befindliche Gegenstände umfassenden Gesamtgewicht von maximal 140 kg ausgelegt.
- Lassen Sie bei der Arbeit nahe spannungsführenden Stromquellen äußerster Vorsicht walten. Metallische Gegenstände leiten elektrischen Strom. Halten Sie einen sicheren Arbeitsabstand (mindestens 3 m) zu allen elektrischen Gefahrenquellen ein.
- Ein Auffanggurt ist die einzige zulässige Körperhaltevorrichtung, die in einem Absturzicherungssystem verwendet werden kann.
- Überschreiten Sie niemals eine Gesamtlänge des Teilsystems von 2 m mit einem Bandfalldämpfer, einschließlich Verbindungsmitteln und Anschlusselementen.
- Verwenden Sie niemals ein Verbindungsmittel ohne Bandfalldämpfer (3) für Absturzicherungszwecke.
- Achten Sie in der Nähe einer Sturzgefahr darauf, dass das Verbindungsmittel nicht zu schlaff hängt.
- Begeben Sie sich stets in einen sicheren Bereich, in dem keine Sturzgefahr besteht, bevor Sie die Länge der Verbindungsmittel anpassen.
- Befestigen Sie niemals das freie Ende eines doppelten Verbindungsmittels in Kombination mit einem Bandfalldämpfer wieder am Auffanggurt.
- Verwenden Sie in einem Absturzicherungssystem niemals separate Verbindungsmittel mit jeweils parallelen Bandfalldämpfern. Diese könnten sich verwickeln und die Funktion der Bandfalldämpfer beeinträchtigen.

Berücksichtigen Sie bei der Verwendung, Wartung und Lagerung die Einschränkungen der Materialien, aus denen diese Ausrüstung hergestellt ist:

- Die Absturzicherung muss beim Einsatz in der Nähe von Schweiß- und Metallschweißarbeiten sowie anderen starke Hitze erzeugenden Tätigkeiten geschützt werden.
- Die Absturzicherung darf nicht bei Temperaturen unter -40 °C und über 80 °C verwendet werden.
- Die Festigkeit, Haltbarkeit und Funktionalität von Beschlägen (Schnallen, Kettenglieder usw.) und Verbindern (Karabiner, Gerüstkarabiner usw.) werden unter anderem durch folgende Faktoren beeinflusst:
  - o Verunreinigung mit Stoffen wie Säuren, Laugen, Lebensmitteln und Getränken (z.B. Milch, Wein und Essig) und Wasser (insbesondere Salzwasser)
  - o Extreme Temperaturen
- Saure, alkalische oder andere Umgebungen mit aggressiven Substanzen können Beschläge (Schnallen, Kettenglieder usw.) und Verbindern (Karabiner, Gerüstkarabiner usw.) beschädigen. Organische Substanzen und Salzwasser greifen Metallteile besonders stark an.
- Die Festigkeit von Kunstfasern, die in Sicherheitsausrüstungen für die Höhe verwendet werden (z.B. das Gurtbündel eines Auffanggurts), wird unter anderem durch folgende Faktoren beeinflusst:
  - o Eindringen von Schmutz, Sand und anderen Abriebmitteln
  - o Mechanische Beschädigung (z.B. Reibung während des Gebrauchs)
  - o Chemische Kontamination durch Substanzen wie Säuren, Laugen, Öle und Meerwasser
  - o UV-Strahlung von Quellen einschließlich Sonnenlicht
  - o Extreme Temperaturen

**Hinweis:** Für Absturzicherungssysteme, die Kunstfasern enthalten, gilt eine obligatorische Verfallsfrist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Entsorgung“.

Ergreifen Sie Maßnahmen, um Situationen zu vermeiden, die die Festigkeit der Ausrüstung beeinträchtigen könnten. Befolgen Sie stets die Anweisungen für Wartung, Lagerung und Transport. Diese Schritte sollten folgendes umfassen:

- Vermeiden Sie den Kontakt mit rauen, scheuernden Flächen, scharfen Kanten, Schneidwerkzeugen usw.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie eine Schwächung der Materialien verursachen.
- Achten Sie auf die Einhaltung ordnungsgemäßer Reinigungs- und Wartungsverfahren.
- Vermeiden Sie den Einsatz dieser Ausrüstung bei nassem Wetter.
- Vermeiden Sie den Einsatz dieser Ausrüstung bei extremen Witterungsbedingungen, z.B. bei sehr heißen oder sehr kalten Temperaturen.

**Hinweis:** Verschiedene Materialien sind unterschiedlich widerstandsfähig bzw. anfällig. Stellen Sie sicher, dass für jedes System ein spezifischer Ansatz zur Risikominderung gewählt wird, der den Materialien und dem Absturzicherungssystem entspricht.

Die gesamte Ausrüstung muss regelmäßig inspiziert werden (siehe Verfahren unter „Wartung und Pflege“). Bei Verdacht auf Beschädigung ist die Ausrüstung außer Betrieb zu nehmen und unbrauchbar zu machen (siehe „Entsorgung“).

## Auspacken des Produkts

- Packen Sie Ihr Produkt vorsichtig aus und überprüfen Sie es. Machen Sie sich vollständig mit allen seinen Eigenschaften und Funktionen vertraut.
- Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Teile des Produkts vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, lassen Sie diese ersetzen, bevor Sie das Produkt verwenden.

## Vor Inbetriebnahme

**⚠️ WARNUNG!** Arbeiten Sie immer so, dass sowohl die Sturzgefahr als auch die Sturzdistanz möglichst gering gehalten wird.

## Vor Gebrauch durchzuführende Überprüfungen

- Vor jeder Verwendung ist eine Überprüfung durchzuführen. Alle Ausrüstungskomponenten müssen bei ausreichender Beleuchtung kontrolliert werden.
- 1. Lassen Sie das Seil langsam durch Ihre Hände gleiten, um so kaum sichtbare Beschädigungen, Abrieb und Verdrehungen aufzuspüren. Achten Sie auf erweichte und verhärtete Fasern sowie eingedrungene Verunreinigungen.
- 2. Kontrollieren Sie alle Nähte auf sichtbare Beschädigungen.
- 3. Prüfen Sie alle Metallteile und Verbindungsstücke auf Schäden und korrekte Funktion.
- 4. Prüfen Sie den Schraubkarabiner (2) und den Gerüstkarabiner (1) auf einwandfreie Funktion und reibungslosen Betrieb ihrer Sicherheitsmechanismen.

5. Überprüfen Sie das Verbindungsmittel (4), die Seilkausche (5) und den Bandfalldämpfer (3) zusammen mit der Schutzummantelung auf Beschädigungen.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu Mangelbedingungen finden sich im Abschnitt „Wartung und Pflege“.

- Wenn die Risikobeurteilung ergibt, dass das Laden über eine Kante möglich ist, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, um eine sichere Verwendung des Verbindungsmittels zu gewährleisten.

## Verbindung mit Komponenten anderer Auffangsysteme

**⚠️ WARNUNG!** Karabinerhaken und andere Verbindungsstücke dürfen nur mit geschlossenem und vollständig verriegeltem Verschluss verwendet werden!

- Verbinden Sie die Ausrüstung bei Verwendung als Teil einer Absturzsicherung mit der dorsalen Haltese des Auffang- und Haltegurtes.

**⚠️ WARNUNG!** Die Gesamtlänge des mit einem Bandfalldämpfer verbundenen Verbindungsmittels (einschließlich Abschlüssen wie Seilkauschen und Verbindern wie Karabiner und Gerüstkarabiner) darf 2 m nicht überschreiten.

## Sicherheitsabstand

Abstand (Abb. II):

Es ist äußerst wichtig, vor Gebrauch den nach unten benötigten Sicherheitsabstand zu bestimmen. Der Abstand unter der nutzenden Person muss ausreichend groß sein, so dass sie im Falle eines Sturzes mit keinerlei Gegenständen in Berührung kommen kann.

- Der erforderliche Freiraum ist nach folgender Grundformel zu berechnen:

**Länge des Verbindungsstücks einschließlich der Dehnung des Bandfalldämpfers + Körpergröße der Person + Sicherheitsabstand = erforderlicher Abstand**

- Bei einem Sturz mit Faktor 2 und einer Last von 100 kg wird der Sicherheitsabstand mit 1 m angesetzt. Der Sicherheitsabstand sollte entsprechend dem Sturzfaktor und der Belastung der Tätigkeit berechnet werden.

Pendelsturz (Abb. III):

**⚠️ WARNUNG!** Die Stärke eines seitlichen Anpralls bei einem Pendelsturz kann zu schweren Verletzungen und zum Tode führen.

- Zu Pendelausschlägen kommt es, wenn sich der Anschlagpunkt nicht lotrecht über dem Benutzer befindet.
- Die Gefahr von Pendelstürzen lässt sich durch das Arbeiten nahe dem Anschlagpunkt und Verwendung eines nicht zu langen Verbindungsmittels verringern.
- Vermeiden Sie Situationen, in denen die Gefahr eines Pendelsturzes mit hohem Verletzungsrisiko besteht.

**Hinweis:** Wenn ein Höhensicherungsgerät oder ein anderes längenverstellbares Verbindungsmittel verwendet wird, erhöht sich aufgrund des größeren Pendelsturzrisikos der benötigte Sicherheitsabstand erheblich.

## Anforderungen an den Anschlagpunkt (Abb. IV)

- Gemäß EN 795 muss die Belastbarkeit eines Anschlagpunktes mindestens 10 kN betragen.
- Prüfen Sie den Anschlagpunkt sorgfältig auf Abnutzungs- und Alterungserscheinungen.
- Wie alle anderen Komponenten von Absturzsicherungssystemen müssen auch Anschlagpunkte regelmäßigen Inspektionen durch einen Sachverständigen unterzogen werden. Diese Überprüfungen müssen mindestens alle drei Monate erfolgen und die Untersuchungsergebnisse in einem eigens dafür bestimmten Wartungsnachweis festgehalten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Karabiner die richtige Größe für den zu verwendenden Anschlagpunkt hat. Wenn der Karabiner zu klein ist, verbinden Sie ihn mittels einer Anschlagshlinge mit dem Anschlagpunkt.

## Position des Anschlagpunktes

**⚠️ WARNUNG!** Wenn Sie dieses Gerät für die Arbeitspositionierung verwenden, muss die Verankerung auf oder über Hüfthöhe positioniert werden.

- Der Anschlagpunkt des Absturzsicherungssystems sollte sich vorzugsweise über der Position der nutzenden Person befinden.

## Verwendung in einem Absturzsicherungssystem

- Für Absturzsicherungen verwendete Anschlagpunkte müssen eine statische Last halten können, die in den für das verwendete System zulässigen Richtungen angewendet werden kann und mindestens folgenden Belastungen standhält:
  - o 22 kN bei nicht zertifizierten Anschlagpunkten und
  - o bei zertifizierten Anschlagpunkten doppelt so viel wie die maximale Auffangkraft.
- Wenn mehr als ein Auffang- und Haltesystem mit einer Anschlageneinrichtung verbunden ist, muss die benötigte Belastbarkeit mit der Anzahl der angeschlossenen Systeme multipliziert werden.

## Kompatibilität

- Dieses Produkt ist mit diversen Absturzsicherungs- und Sicherheitsausrüstungssystemen kompatibel, darunter (aber nicht beschränkt auf) die folgenden Silverline-Artikel:
  - o Auffang- und Haltegurt
  - o Auffanggurt, 2-Punkte-System

**⚠️ WARNUNG!** Vergewissern Sie sich stets, dass alle Verbindungselemente miteinander kompatibel sind.

- Alle verwendeten Verbinder müssen in Bezug auf Größe, Form und Belastbarkeit miteinander kompatibel sein. Nicht miteinander kompatible Verbindungsstücke könnten sich versehentlich lösen und zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen.
- Verwenden Sie nur Steckverbinder wie D-Ringe, Karabinerhaken, Karabiner und andere Geräte mit einer Mindestlast von 22 kN oder 140 kg (je nachdem, was zutrifft).

## Rettungsplan

**⚠️ WARNUNG!** Vor der Aufnahme von Tätigkeiten in absturzgefährdeten Bereichen und – als Kontrollmaßnahme – persönliche Schutzausrüstung (PSA) erfordernden Arbeiten ist stets eine angemessene und umfassende Risikobewertung durchzuführen.

- Die nutzende Person muss einen Rettungsplan und die erforderlichen Hilfsmittel zu seiner planmäßigen Umsetzung bereithalten.
- Im Rettungsplan müssen die für eine unter allen vorhersehbaren Bedingungen effiziente und schnelle Rettung erforderlichen Ausrüstungsgegenstände und speziellen Kenntnisse berücksichtigt werden.

## Gebrauch

**⚠️ WARNUNG!** Bei falsch positionierten Verbindungselementen können die D-Ringe als Hebel auf den Schnapper eines Karabiners wirken und diesen beschädigen, wenn eine plötzliche Spannung auf das Seil ausgeübt wird. Achten Sie daher darauf, dass die Verbindungsstücke während des Gebrauchs STETS sicher positioniert sind.

**Hinweis:** Diese Absturzsicherung darf ausschließlich von fachkundigen Personen verwendet werden. Alle nutzenden Personen müssen im sicheren Gebrauch der Ausrüstung geschult worden sein. Unerfahrene Personen müssen vor der Verwendung der Absturzsicherung entsprechend unterwiesen werden. Vor Ausführung von Arbeiten, die den Einsatz von Absturzsicherungen erfordern, ist stets eine Risikobewertung durchzuführen.

**⚠️ WARNUNG!** Tragen Sie stets für den jeweiligen Arbeitsbereich und die auszuführende Aufgabe geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) einschließlich (aber nicht beschränkt auf) Augenschutz, Schutzhandschuhe, Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Gehörschutz.

**Hinweis:** Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Sitz und die Einstellungen während des Einsatzes mindestens alle zwei Stunden. Dies könnte Ihr Leben retten! Überprüfen Sie die Verbindungsstellen zu den anderen Sicherungskomponenten des Absturzsicherungssystems in regelmäßigen Abständen und vergewissern Sie sich, dass sämtliche Bestandteile korrekt zueinander positioniert sind.

## Öffnen und Schließen des Schraubkarabiners

**⚠️ WARNUNG!** Karabinerhaken (2) und andere Verbindungsstücke dürfen nur mit geschlossenem und vollständig verriegeltem Verschluss (9) verwendet werden! Um zu prüfen, ob der Verschluss ordnungsgemäß verriegelt ist, vergewissern Sie sich, dass sich die Schraubhülse (10) nicht weiter im Uhrzeigersinn drehen lässt, so dass der Verschluss auch dann nicht geöffnet werden kann, wenn Druck auf ihn ausgeübt wird.

- Drehen Sie die gerändelte Schraubhülse zum Öffnen entgegen dem Uhrzeigersinn, bis sich der Verschluss öffnet.
- Drücken Sie den Verschluss zum Öffnen des Karabinerhakens ein.
- Geben Sie den Mechanismus zum Schließen wieder frei, lassen Sie den Verschluss sich wieder schließen und drehen Sie die gerändelte Schraubhülse bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn auf die Schließposition.

## Öffnen und Schließen des Gerüstkarabiners (Fig. V)

1. Schieben Sie die Sperrklinke (siehe Abb. V „1“) zum Hakenkörper.
2. Der Schnappverschluss (Abb. V „2“) wird dadurch freigegeben und kann jetzt zum Öffnen eingedrückt werden.
3. Lassen Sie den Schnappverschluss und die Sperrklinke zum Schließen wieder los.

**⚠️ WARNUNG!** Karabinerhaken und andere Verbindungsstücke dürfen nur mit geschlossenem und vollständig verriegeltem Verschluss verwendet werden! Um zu prüfen, ob der Schnappverschluss ordnungsgemäß verriegelt ist, versuchen Sie, den Schnappverschluss von außen aufzudrücken; er darf sich nicht öffnen, wenn die Sperrklinke nicht zuvor betätigt wurde.

**⚠️ WARNUNG!**

## Verbindungen herstellen (Abb. IV und VI)

Dieses Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer ist als Teil eines Absturzsicherungssystems zum Verbinden mit einer entsprechend geeigneten Anschlageinrichtung mittels des Gerüstkarabiners (1) konzipiert.

**⚠️ WARNUNG!** Befestigen Sie NIEMALS mehrere Lasten an einem einzigen Verbindungselement.

- Wenn ein Gerüstkarabiner zur Verbindung mit einem Anschlagpunkt eingesetzt wird oder wenn Komponenten einer Absturzsicherung miteinander verbunden werden, ist darauf zu achten, dass es nicht zu einem versehentlichen Lösen und/oder Ausklinken kommen kann.

**Hinweis:** Ein versehentliches Ausklinken ist möglich, wenn ein Karabiner oder Gerüsthaken vom Gegenstück in Berührung kommt, wodurch sich der Verschluss oder die Verriegelung versehentlich öffnet und löst.

- Verwenden Sie keine Verbindungselemente, die sich nach Einhängen in den Anschlagpunkt nicht vollständig schließen lassen!
- Machen Sie keine Knoten in Verbindungsmitteln!
- Haken Sie das Verbindungsmittel nicht in eigenen Gurt ein!
- Befestigen Sie NICHT zwei oder mehrere Karabinerhaken oder Gerüstkarabiner aneinander.
- Befestigen Sie NICHT zwei oder mehrere Karabinerhaken oder Gerüstkarabiner an einem D-Ring.
- Befestigen Sie KEINEN Auffang-/Haltegurt direkt an einer horizontalen Rettungsleine. Verwenden Sie stets eine einziehbare Rettungsleine oder ein Verbindungselement mit Bandfalldämpfer.

**⚠️ WARNUNG!** Beachten Sie, dass manche Ausrüstungskombinationen die tatsächliche Stärke des Karabinerhakens beeinträchtigen können (z.B. bei Verbindung mit besonders breiten Gurten).

## Korrekte Ausrichtung des Karabinerhakens / Gerüstkarabiners unter Last

- Der Schraubkarabiner (2) und der Gerüstkarabiner (1) müssen so angebracht werden, dass die Lasten über den Bereich aufgebracht werden, der für die größte Festigkeit ausgelegt ist (siehe Markierung auf dem Produkt, Abb. VII und Abb. V).
- Die Kontaktstelle mit dem Anschlagpunkt bzw. dem Verbindungselement zum Anschlagpunkt sollte sich gegenüber dem Verschluss im Radius des Karabiners bzw. Gerüstkarabiners befinden.
- Belasten Sie den Karabinerhaken nicht am Verschluss (Abb. VI)!
- Der Karabiner bzw. Gerüstkarabiner muss sich während des Gebrauchs frei und ungehindert bewegen können. Jede Einschränkung und äußerer Druck ist gefährlich (Abb. VI)!

## Zubehör

- Zusätzliche Sicherungseinrichtungen, Arbeitsbekleidung und andere persönliche Schutzausrüstung ist über Ihren Silverline-Fachhändler erhältlich.

## Wartung und Pflege

**Hinweis:** Sämtliche Komponenten der Absturzsicherung müssen regelmäßig durch einen Sachverständigen in Übereinstimmung mit örtlich geltenden Bestimmungen und Vorschriften überprüft, gereinigt und gewartet werden. Wartungsarbeiten für jede Absturzsicherung, Teile der Ausrüstung und Rückhalte- oder Positionierungssysteme müssen in einem eigens dafür bestimmten Wartungsnachweis (am Ende dieser Gebrauchsanweisung) aufgezeichnet werden.

**⚠️ WARNUNG!** Führen Sie vor jedem Einsatz eine Sicht- und Tauprüfung aller Verbindungsmittel durch. Eine gründliche, detaillierte Inspektion der Absturzsicherung ist erforderlich, wenn die Ausrüstung länger nicht gebraucht wurde.

**Hinweis:** Eine gründliche, detaillierte Inspektion der Absturzsicherung muss in regelmäßigen Abständen, d.h. mindestens einmal jährlich, vorgenommen werden. Je nach Nutzungshäufigkeit, örtlicher Gesetzgebung und Umweltbedingungen können weitere Inspektionen erforderlich sein.

**⚠️ WARNUNG!** Sollten Mängel festgestellt werden, muss die Ausrüstung sofort ausgedondert werden. Sie ist als unbrauchbar zu kennzeichnen und alsdann zu entsorgen.

## Inspektionsverfahren

Führen Sie vor jedem Einsatz eine Sicht- und Tauprüfung aller Verbindungsmittel durch, um Schäden an synthetischen Faserkomponenten des Absturzsicherungssystems zu identifizieren. Führen Sie zur Durchführung einer Tauprüfung das Seil oder Gurtband langsam durch Ihre Hände, um kleine Defekte, Abrieb und Verdrehungsschäden zu erkennen. Achten Sie auf erweichte und verhärtete Fasern sowie eingedrungene Verunreinigungen.

- Die folgenden Mängel können durch Sicht oder Berührung identifiziert werden, die zu einer Verschlechterung und/oder Schwächung der Ausrüstung führen, wenn sie nicht erkannt werden:
  - angeschnittene/gerissene Fasern oder Kerben;
  - Knicke, (nicht vom Hersteller vorgesehene) Knoten oder Entdrilling (durch Drehen des Seils gegen die Drillrichtung oder aufgrund von Stoßbelastungen gelöste Seilstänge);
  - spröde, faserige oder verschlissene Fasern, Ausfransung oder Abrieb;
  - allgemeine Zustandsverschlechterung oder Verfärbung;
  - jede Art von Modifikations-/Reparaturversuchen;
  - harte oder blanke Stellen, miteinander verschmolzene Fasern oder Stränge;
  - Schäden durch Hitze und Reibung zeigen sich an „glasiert“ erscheinenden Fasern, die sich härter als umliegende Fasern anfühlen können;
  - angesengte, verkohlte oder geschmolzene Fasern oder Stränge;
  - veränderter Durchmesser im Vergleich zum ursprünglichen Durchmesser (siehe „Technische Daten“);
  - ein mit Farbe oder einem Markierstift gekennzeichnetes Seil;
  - lose, fehlende, verformte oder beschädigte Seilkauschen (5);
  - Schäden an den Ösen (Einschnitte, Kerben, Ausfransung, Verschmelzung, Abrieb usw.);
  - Schäden an der Ummantelung;
  - sich lösende oder Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß aufweisende Spleiße;
  - teilweise zum Einsatz gekommene Bandfalldämpfer (z.B. durch kurzes Herausziehen der Reileine aus der Ummantelung);
  - Schäden an den Nähten;
  - chemische Einwirkungen, die stellenweise Schwächung und Erweichung (oft an einem Abblättern der Oberfläche erkennbar) bewirken können;
  - Schäden durch UV-Einstrahlung (mitunter schwer feststellbar), leichte Entfärbung (bei gefärbten Materialien) und eine pulverartige Oberfläche;
  - Verunreinigung (z.B. mit Schmutz, Sand usw.), die inneren und/oder äußeren Abrieb verursachen kann;
  - beschädigte, oxidierte oder verformte Befestigungsmittel (z.B. Karabiner, Verbindungsstücke mit Schraubicherung, Gerüstkarabiner usw.).

### Inspektionsverfahren für Schraubkarabiner und Verbindungsmittel

- Das im Folgenden beschriebene Vorgehen trägt zur Erkennung von Mängeln bei, die zu einer Zustandsverschlechterung und/oder Schwächung des Schraubkarabiners (2) und des Gerüstkarabiners (1) führen können:
  1. Untersuchen Sie die Karabinerhaken auf fehlende oder abgeänderte Teile. Beziehen Sie sich dabei auf die Abbildung unter „Produktübersicht“. Vergewissern Sie sich, dass alle Teile vorhanden sind und nicht manipuliert wurden.
  2. Untersuchen Sie die gesamten Karabinerhaken auf Risse, Kerben oder Bruchstellen im Metall. Kontrollieren Sie jeden Millimeter.
- Hinweis:** Reinigen Sie diese ggf. vor der Inspektion, um Haarrisse besser erkennen zu können.
- 3. Untersuchen Sie die Karabinerhaken auf Verformungen, Krümmungen und verbogene Teile. Öffnen Sie die Verschlüsse (9, 17) und kontrollieren Sie die Hakenspitzen (6, 14) auf Verschleißerscheinungen, Verformungen und Beschädigungen.
- 4. Untersuchen Sie die Metalloberflächen auf Anzeichen von Korrosion. Bei Stahlkarabinern kann roter Staub auf Korrosion hinweisen, bei Aluminiumkarabinern zeigt sich Korrosion in Lochfraß oder Kesselsteinbildung.
- 5. Untersuchen Sie die Haken auf Hitzeschäden, die sich meist durch Verfärbung oder Verdunklung der Metalloberflächen zeigen.
- 6. Führen Sie eine Funktionsprüfung durch: Die Schließmechanismen müssen leichtgängig sein und die Hakenmäuler müssen sich mühelos vollständig öffnen und schließen lassen. Die geschlossenen Verschlüsse müssen Druck aus allen Richtungen standhalten und dürfen sich nicht öffnen.

- Überprüfen Sie alle anderen Komponenten oder Teilsysteme der Absturzsicherung gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- Tragen Sie das Prüfdatum und die Untersuchungsergebnisse in den dafür vorgesehenen Wartungsnachweis (am Ende dieser Gebrauchsanweisung) ein.

**Hinweis:** Bei Feststellung derartiger Schäden oder anderer Mängel während der Überprüfung siehe „Nutzungsdauer und Produktveralterung“ unten.



## Reinigung

**Hinweis:** Die richtige Reinigung ist äußerst wichtig, damit die Unversehrtheit der Sicherheitsausrüstung gewährleistet ist. Befolgen Sie strikt die nachfolgende Reinigungsanleitung.

- Säubern Sie das Verbindungsmittel mit einem milden, pH-neutralen, haushaltsüblichen Reinigungsmittel (pH7) in handwarmem Wasser (30–60 °C). Achten Sie darauf, dass kein Wasser unter die Schutzummantelung des Bandfalldämpfers (3) eindringen kann. Leichte Verschmutzungen lassen sich mit einem Baumwolltuch oder einer weichen Bürste entfernen.
- Säubern Sie den Schraubkarabiner (2) und den Gerüstkarabiner (1), indem Sie sie mit einem weichen, leicht geölten Lappen abwischen.
- Falls dies nicht ausreichend ist, reinigen Sie sie zusätzlich mit einem milden, pH-neutralen, haushaltsüblichen Reinigungsmittel (pH7) in handwarmem Wasser, um sämtliche Rückstände und Ablagerungen zu entfernen. Trocknen Sie sie sorgfältig ab und schmieren Sie alle beweglichen Teile mit einem dafür geeigneten Sprühschmiermittel.
- Verwenden Sie unter keinen Umständen abschleifende Materialien, Säuren, alkalische Reinigungsmittel oder Lösungsmittel.
- Desinfizieren Sie Teile, die mit der Haut der nutzenden Person in Berührung kommen, mit einem für das Ausrüstungsmaterial geeigneten Desinfektionsmittel (siehe „Technische Daten“). Die Anweisungen und vorgegebenen Verfahren des Desinfektionsmittelherstellers müssen dabei strikt befolgt werden.
- Lassen Sie die Ausrüstung STETS auf natürliche Weise trocknen und halten Sie es von offenen Feuern oder anderen Wärmequellen fern. Sorgen Sie dafür, dass der Bereich unter der Bandfalldämpferummantelung vor dem erneuten Gebrauch bzw. der Lagerung vollständig trocken ist.

**Hinweis:** Dies gilt auch für während des Gebrauchs nass gewordene Absturzsicherungen.

## Schmierung

- Tragen Sie von Zeit zu Zeit eine kleine Menge eines geeigneten Sprühschmiermittels auf die Verschlussmechanismen des Schraubkarabiners (2) und des Gerüstkarabiners (1) auf. Führen Sie anschließend eine gründliche, wie unter „Inspektionsverfahren“ beschriebene Überprüfung durch.

## Transport

- Transportieren Sie diesen Ausrüstungsgegenstand stets in einer ausschließlich zu diesem Zweck verwendeten Tasche oder einem geeigneten Behälter, der ihn vor mechanischen Beschädigungen, hohen Temperaturen, Feuchtigkeit, UV-Strahlung und Chemikalien schützt.

## Lagerung

- Bewahren Sie diesen Ausrüstungsgegenstand sorgfältig an einem sicheren, trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Lagern Sie ihn bei gemäßigten Temperaturen und mäßiger Luftfeuchtigkeit, vor direkter Sonneneinstrahlung und Chemikalien geschützt in einer dafür bestimmten, UV-beständigen Tasche bzw. Behälter.
- Legen Sie niemals schwere Gegenstände auf diesen Ausrüstungsgegenstand.

## Entsorgung

### Nutzungsdauer und Produktveralterung

**⚠️ WARNUNG!** Absturz- und Auffangsysteme sind nur zum Abfangen eines EINZIGEN STURZES konzipiert! Durch einen Absturz wird die dabei zum Einsatz gekommene Absturzsicherung unbrauchbar und muss anschließend als solche gekennzeichnet und umgehend aus dem Verkehr gezogen werden.

**Hinweis:** Der Tag, an dem der Artikel zum ersten Mal aus seiner Originalverpackung genommen wird, entspricht dem „Datum der ersten Verwendung“ und muss auf dem Wartungsnachweis (am Ende dieser Gebrauchsanweisung) vermerkt werden. Die angegebene Nutzungsdauer der Absturzsicherung beginnt mit diesem Zeitpunkt.

Durch das Eindringen von Schmutz und Ablagerungen, chemische Verunreinigung, Beschädigungen an Rändern und Oberflächen, Schäden durch UV-Einstrahlung und natürliche Abnutzung unterliegen alle aus Kunstfaser (Gurtbänder und/oder Seile) hergestellten Auffang-, Halte- und Arbeitsplatzpositionierungssysteme der Veralterungserklärung des Herstellers, zu welcher der Hersteller nach BS EN 365:2004 verpflichtet ist.

Diese Ausrüstungsgegenstände haben eine maximale Nutzungsdauer von fünf Jahren ab dem aufgetragenen Erstgebrauchsdatum, sofern der Artikel sachgemäß gelagert, instand gehalten und regelmäßigen Überprüfungen durch einen Sachverständigen unterzogen wird.

Neue Ausrüstungsgegenstände können bis zu fünf Jahre ab dem auf dem Artikel angegebenen Herstellungsdatum gelagert werden und verfügen dennoch über die maximal fünfjährige Nutzungsdauer – vorausgesetzt, die Ausrüstung wurde nicht aus der Originalverpackung des Herstellers genommen.

Sollte das neue Produkt ab Herstellungsdatum länger als 5 Jahre ungeöffnet gelagert werden, verringert sich die maximale Restlebensdauer, wie auf dem Produkt angegeben, auf maximal 10 Jahre ab dem Herstellungsdatum. Zum Beispiel ist bei einer 7-jährigen Lagerung eines neuen, ungeöffneten Produkts, welches dann geöffnet und benutzt wird, die maximale Lebensdauer der Ausrüstung auf 3 Jahre begrenzt.

**Hinweis:** Andere Gründe, die zu einer Einstufung des Artikels als obsolet beitragen, umfassen u. a. Änderungen der geltenden Normen, Bestimmungen und Gesetze, technische Neuerungen oder Inkompatibilität mit anderen Komponenten der Absturzsicherung.

**⚠️ WARNUNG!** Absturzsicherungen sind der Benutzung zu entziehen, wenn:

- sie einen Sturz abgefangen haben
- Beschädigungen vorweisen (einschließlich Korrosion oder Rost)
- keine Kennzeichnung erkennbar ist (d.h. Markierungen unlesbar sind oder beschädigt/ entfernt wurden)
- sie ihre zulässige Nutzungsdauer überschritten haben
- sie über keinen lückenlosen Wartungsnachweis verfügen
- Zweifel bezüglich ihrer Unversehrtheit bestehen



## Kontakt

**Gesetzlicher Hersteller:** Toolstream Ltd.

Die Konformitätserklärung finden Sie unter [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

Informationen zu Reparatur- und Kundendienst erhalten Sie unter der Rufnummer (+44) 1935/382222.

**Webseite:** [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**GB-Postanschrift:** Toolstream Ltd., Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset, BA22 8HZ, Großbritannien

**Zulassungsstelle:** CCQS UK (1105), 5 Harbour Exchange Square London, E14 9GE, Großbritannien

**Kennzeichen der Zulassungsstelle:** 1105

**EU-Postanschrift:** Toolstream B.V., Houtum-Noordweg 11, Unit 4, 6121 RE Born, Niederlande

**Benannte Stelle:** CCQS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin, D15 AKK1, Irland

**Kennzeichen der benannten Stelle:** 2834

**⚠️ WARNUNG!** Wenn das Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes weiterverkauft wird, ist es unumgänglich, dass der Wiederverkäufer Anweisungen zur Verwendung, regelmäßigen Überprüfung, Wartung und Reparatur in der Sprache des Landes vorlegt, in dem das Produkt verwendet werden soll.

## Introducción

Gracias por comprar este producto Silverline. Estas instrucciones contienen la información necesaria para utilizar este producto de forma segura y eficaz. Lea atentamente este manual para obtener todas las ventajas y características únicas de su nueva herramienta. Conserve este manual a mano y asegúrese de que todas las personas que utilicen esta herramienta lo hayan leído y entendido correctamente. Guarde estas instrucciones con el producto para poder consultarlas en el futuro.

## Descripción de los símbolos

Los siguientes símbolos pueden aparecer en la placa de características de su producto. Estos símbolos representan información importante sobre el producto o instrucciones relativas a su uso.



Lleve protección auditiva  
Lleve protección ocular  
Lleve protección respiratoria  
Lleve un casco de seguridad



Lleve guantes de seguridad



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender completamente el manual de instrucciones.



Sentido de la tensión



¡Peligro!



Conforme a las normas de seguridad y la legislación correspondiente.

**2834** Número de organismo notificado

**1105** Número de organismo autorizado

Directiva EPI 2016/425/UE

Reglamento 2016/425 sobre equipos de protección individual adaptado y modificado a la legislación británica.

## Abreviaturas de términos técnicos

|            |                |
|------------|----------------|
| <b>kN</b>  | Kilonewtons    |
| <b>° C</b> | Grados Celsius |
| <b>kg</b>  | Kilogramo      |
| <b>mm</b>  | Milímetro      |
| <b>m</b>   | Metro          |

## Características técnicas

### Cuerda con absorbedor de energía

Modelo: ..... 253162  
 Conformidad: ..... EN 354:2010 (cuerdas de protección anticaídas)  
 ..... EN 355:2002 (absorbedor de energía)  
 ..... BS EN 365:2004 (requerimientos generales para equipos anticaída)  
 Material:  
 Cuerda: ..... Poliéster  
 Guardacabos: ..... Polipropileno  
 Absorbedor: ..... Poliéster  
 Resistencia máx.: ..... 25 kN  
 Peso máx. del usuario, incluidas todas las herramientas y el equipo: ..... 140 kg  
 Temperatura de funcionamiento: ..... -40 a +80° C  
 Dimensiones (longitud máx. x diámetro de la cuerda): ..... 1.770 x 14 mm  
 Peso neto: ..... 1,13 kg

### Mosquetón de seguridad con cierre a rosca

Modelo: ..... 253600  
 Conformidad: ..... EN 362:2004/B (conectores)  
 Material: ..... Acero 35CrMo  
 Resistencia máx.: ..... 25 kN  
 Mecanismo de seguridad: ..... Automático con cierre manual a rosca (clase B)  
 Temperatura de funcionamiento: ..... -40 a +80° C  
 Dimensiones (L x An x A): ..... 110 x 60 x 18 mm  
 Apertura máxima: ..... 19 mm  
 Peso neto: ..... 0,17 kg

### Gancho de seguridad para andamios

Modelo: ..... 254155  
 Conformidad: ..... EN 362:2004/A (conectores)  
 Material: ..... Acero grado C45  
 Resistencia máx.: ..... 25 kN  
 Mecanismo de seguridad: ..... Cierre automático (clase A)  
 Temperatura de funcionamiento: ..... -40 a +80° C  
 Dimensiones (L x An x A): ..... 220 x 110 x 15 mm  
 Apertura máxima: ..... 56 mm  
 Diámetro del orificio de la cuerda: ..... 20 mm  
 Peso neto: ..... 0,50 kg

Como parte de nuestra política de desarrollo de productos, los datos técnicos de los productos Silverline pueden cambiar sin previo aviso.

**⚠ ADVERTENCIA:** La carga máxima en kilogramos está indicada solamente como referencia. Esta no es la única carga que afectará a la resistencia a la rotura de este equipo. NO UTILICE el producto si no está seguro de la carga que puede soportar. Solicite formación o la supervisión de un profesional.

## Instrucciones de seguridad para equipos de seguridad anticaídas

⚠ **ADVERTENCIA:** Utilizar este tipo de equipo de seguridad puede ser potencialmente peligroso. Asegúrese siempre de realizar todos los ajustes y comprobaciones necesarias (incluido un plan de rescate) antes de utilizar esta herramienta.

⚠ **ADVERTENCIA:** El usuario debe recibir formación específica antes de utilizar la herramienta. Este producto solo debe utilizarse por personas competentes y responsables. Nunca exceda las limitaciones especificadas para este producto.

⚠ **ADVERTENCIA:** No seguir las instrucciones mostradas a continuación podría provocar daños, lesiones graves e incluso la muerte. El usuario será responsable de cualquier daño, lesión o muerte causada por un uso incorrecto de esta herramienta. El usuario deberá responsabilizarse de todas las acciones y decisiones tomadas. NO UTILICE ESTE EQUIPO si usted considera que no está capacitado para asumir todos los riesgos y responsabilidades.

- a) **NUNCA** utilice este equipo si ha superado su vida útil.
- b) **No supere nunca la carga máxima que pueda soportar cada uno de los elementos del sistema de seguridad anticaídas.** La fuerza aplicada al equipo depende de muchos factores, como la distancia de caída, el peso de la carga y el método de sujeción. **NO UTILICE EL EQUIPO** si tiene alguna duda sobre la carga específica a la que puede estar sometido. Solicite formación o la supervisión de un profesional.
- c) **NUNCA** exceda la capacidad máxima especificadas en arneses y accesorios de sujeción, incluido aquellos accesorios que no hayan sido especialmente diseñados para la tarea a realizar.
- d) Evite los impactos y roces contra superficies abrasivas durante el uso, transporte y almacenaje.
- e) **NUNCA** utilice anclajes con mecanismo de cierre manual en zonas de trabajo que estén abiertas y cerradas constantemente.
- f) Asegúrese de que los mecanismos de sujeción y seguridad estén correctamente colocados y cerrados.
- g) **NUNCA** utilice accesorios que no hayan sido recomendados por el fabricante. Un solo accesorio incompatible podría generar el mal funcionamiento de todo equipo.
- h) **NUNCA** sujete el arnés a un anclaje si no está completamente seguro de su resistencia a capacidad.
- i) Examine la longitud de cada uno de los componentes del sistema anticaídas, incluido anclajes, para determinar la longitud total del equipo.
- j) Asegúrese de dejar el espacio suficiente por debajo del usuario para evitar que este impacte contra un obstáculo en caso de caída accidental.
- k) **NUNCA** permita que el arnés, cinturón o cuerda de sujeción entren en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas. Elija otro modo de sujeción o colóquelo en otro lugar.
- l) Los equipos anticaídas deben ser inspeccionados regularmente siguiendo las indicaciones suministradas por el fabricante. El equipo debe ser inspeccionado después de conectarse todas las partes.
- m) Queda totalmente **PROHIBIDO** cualquier tipo de reparación o modificación de este equipo.
- n) **NUNCA** realice nudos en arneses, cintas y cuerdas de seguridad.
- o) **NUNCA** utilice un equipo de seguridad si previamente ha estado expuesto a condiciones extremas, si no ha pasado una inspección reglamentaria o cuando se haya utilizado para retener una caída. Descártelo inmediatamente.
- p) Nunca exponga materiales fabricados en fibra sintética directamente en las llamas.
- q) **NUNCA** utilice absorbedores de energía que hayan sido utilizados previamente, o cuando la funda de plástico esté dañada.
- r) Deseche siempre los equipos de seguridad que hayan sido usados previamente.
- s) Asegúrese de que se cumplan las indicaciones proporcionadas con otros elementos del sistema de seguridad anticaídas (por ejemplo, cuerdas de sujeción), especialmente en lo que se refiere a la distancia.
- t) El usuario debe estar en perfectas condiciones físicas, tener la altura adecuada y llevar equipo de protección personal adecuado para la tarea a realizar.
- u) Evalúe los posibles riesgos que puedan surgir en cada tarea, realice un plan de rescate para utilizar en caso de emergencia.
- v) Las etiquetas y marcas deben ser legibles durante la vida útil de la herramienta.
- w) Guarde el equipo de seguridad junto con la ficha de inspección y el manual de instrucciones. Los equipos que no dispongan de hoja de inspección deben ser descartados y desechados inmediatamente.
- x) Asegúrese de cumplir con la normativa y regulación vigente antes de utilizar este equipo de seguridad.
- y) Los productos con materiales textiles (cuerdas, cintas, etc.) **NUNCA** deben marcarse con rotuladores permanentes o pintura, los componentes químicos podrían dañar el material textil. Estas sustancias pueden provocar daños químicos en el material.
- z) Guarde esta herramienta siguiendo las instrucciones indicadas por el fabricante.

## Características del producto

### Cuerda con absorbedor de energía

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| 1. | Gancho de seguridad para andamios                       |
| 2. | Mosquetón                                               |
| 3. | Absorbedor de energía (interior de la funda protectora) |
| 4. | Cuerda                                                  |
| 5. | Guardacabos                                             |

### Mosquetón de seguridad con cierre a rosca

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 6.  | Punta                  |
| 7.  | Cuerpo                 |
| 8.  | Espalda                |
| 9.  | Gatillo                |
| 10. | Cierre a rosca         |
| 11. | Cuerda o cinta         |
| 12. | Pasadores con remaches |
| 13. | Apertura               |

### Gancho de seguridad para andamios

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 14. | Punta                   |
| 15. | Cuerpo                  |
| 16. | Espalda                 |
| 17. | Gatillo                 |
| 18. | Palanca de bloqueo      |
| 19. | Orificio para la cuerda |
| 20. | Pasadores con remaches  |
| 21. | Apertura                |

### Fig. II

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| a. | Anclaje                     |
| b. | Longitud del conector       |
| c. | Longitud de la elongación   |
| d. | Altura del usuario          |
| e. | Distancia de seguridad      |
| f. | Obstáculo / suelo           |
| g. | Espacio libre para la caída |

## Aplicaciones (Fig. I)

### Cuerda con absorbedor de energía

Se utiliza principalmente para conectar a un anclaje adecuado como parte de un sistema de detención de caídas. No se recomienda usarlo para tareas de posicionamiento o sujeción.

### Mosquetón de seguridad con cierre a rosca

Mosquetón de seguridad diseñado para utilizarse con un equipo de seguridad anticaídas. También puede utilizarse para tareas de posicionamiento, sujeción, rescate, recuperación, evacuación y entrada/salida en espacios reducidos, dependiendo de los componentes del sistema asociados que se utilicen en combinación con este mosquetón.

### Gancho de seguridad para andamios

Mosquetón de seguridad para andamios diseñado para utilizarse con un equipo de seguridad anticaídas. También se puede utilizar como equipo de posicionamiento y sujeción, dependiendo con el tipo de equipo y componentes que esté utilizando.

**Nota:** solo para uso no comercial (se aplica al equipo y a todos sus componentes).

## Limitaciones de uso

⚠ **ADVERTENCIA:** No utilice un cinturón de sujeción o de posicionamiento si existe el riesgo de quedar suspendido o expuesto a una tensión involuntaria por el cinturón.

⚠ **ADVERTENCIA:** El equipo anticaída ha sido diseñado para proteger al usuario ante ¡UNA SOLA CAÍDA! Retírelo del servicio y descártelo inmediatamente si ha sido utilizado en una caída.

- Los cierres con apertura manual o automático sólo deben utilizarse cuando el usuario no tenga que conectar y desconectar el conector con frecuencia, es decir, muchas veces durante una jornada laboral.
- El peso máximo combinado nunca podrá superar el 140 kg, incluido vestimenta, herramientas y otros objetos.
- Tenga especialmente PRECAUCIÓN cuando trabaje cerca de suministros eléctricos. Estos objetos metálicos son conductivos. Manténgase siempre a una distancia de seguridad (mínimo 3 m).
- Un arnés de cuerpo completo es el único dispositivo de sujeción corporal aceptable que se puede utilizar en un sistema de protección contra caídas.
- Nunca exceda una longitud total del subsistema de 2 m con un absorbedor de energía, incluyendo la cuerda de sujeción, las terminaciones y los conectores.
- Nunca utilice una cuerda de sujeción para detener las caídas si no dispone de un absorbedor de energía (3).
- Minimice siempre la cantidad de holgura en la cuerda de sujeción cerca del área de peligro de caída.
- Muévase siempre a un área donde no haya peligro de caídas para ajustar la longitud de la cuerda.
- Nunca vuelva a enganchar el extremo libre de una cuerda doble combinado con un absorbedor de energía en el arnés.
- Nunca utilice cuerdas separadas, cada una con absorbedores de energía paralelos entre sí en un sistema anticaída. De lo contrario, pueden enredarse e impedir el funcionamiento de los absorbedores de energía.

Tenga en cuenta las limitaciones de los materiales con los que está fabricado este equipo durante su uso, mantenimiento y almacenaje:

- Este producto debe estar protegido cuando se utilice cerca de soldaduras, corte de metal u otras tareas donde exista riesgo de altas temperaturas.
- Nunca utilice este producto en ambientes con temperaturas menores a -40° C / -40° F y superiores a 80° C / 176° F.
- La resistencia, durabilidad y funcionalidad de los elementos de sujeción (hebillas, conexiones, etc.) y los conectores (mosquetones, ganchos para andamios, etc.) se verán afectados por los siguientes factores:
  - o Contaminación con sustancias como ácidos, álcalis, alimentos y bebidas (como leche, vino y vinagre) y agua (especialmente agua salada).
  - o Temperaturas extremas.
- Los ambientes ácidos, alcalinos o con sustancias agresivas pueden dañar los elementos de sujeción (hebillas, conexiones, etc.) y los conectores (mosquetones, ganchos para andamios, etc.). Las sustancias orgánicas, el agua y la sal pueden oxidar las partes metálicas de este producto.

- La resistencia de las fibras sintéticas utilizadas en los equipos de seguridad anticaídas (por ejemplo, las cintas utilizadas en un arnés anticaídas) se verá afectada por los siguientes factores:
  - o Suciedad, arena y otros abrasivos.
  - o Daños mecánicos (por ejemplo, fricción durante el uso).
  - o Contaminación química con sustancias como ácidos, álcalis, aceites y agua de mar.
  - o Radiación UV procedente de fuentes como la luz solar.
  - o Temperaturas extremas.

**Nota:** Los equipos de seguridad anticaídas que contienen fibras sintéticas están sujetos a un periodo de caducidad reglamentario. Para más información, consulte la sección "Reciclaje".

Tome medidas para reducir la exposición a situaciones que puedan comprometer la resistencia del equipo. Siga siempre las instrucciones de mantenimiento, almacenaje y transporte. Los siguientes pasos pueden ser necesarios:

- Evite siempre el contacto con superficies abrasivas, esquinas, objetos afilados, etc.
- Evite el contacto con productos químicos que puedan debilitar los materiales.
- Siga los procesos de limpieza y mantenimiento adecuados.
- Evite trabajar con este equipo en días de lluvia.
- Evite trabajar con este equipo cuando haga mucho calor y sol, o mucho frío.

**Nota:** Los diferentes materiales tienen diferentes resistencias y vulnerabilidades. Asegúrese de adoptar un procedimiento específico para reducir los riesgos de cada equipo en función de los materiales y la configuración del mismo.

Los equipos deben someterse a inspecciones periódicas (véase "Procedimiento de inspección"). En caso de detectar daños, ponga el equipo fuera de servicio y no lo utilice (véase "Reciclaje").

## Desembalaje

- Desembale e inspeccione la herramienta con cuidado. Familiarícese con todas sus características y funciones.
- Asegúrese de que el embalaje incluya todas las piezas y compruebe que estén en buenas condiciones antes de utilizar este producto. Si faltan piezas o están dañadas, sustitúyalas antes de utilizar este producto.

## Antes de usar

**IMPORTANTE:** Trabaje siempre de forma para minimizar tanto la posibilidad de caídas como la distancia de caída.

### Inspección antes de cada uso

- Inspeccione el arnés para verificar que está en condiciones de ser usado. Todas las partes deben inspeccionarse en zonas debidamente iluminadas.
  1. Toque la cinta, el cinturón o la cuerda lentamente con sus manos para detectar posibles cortes de 1 mm en el borde del material, abrasiones y torceduras. Compruebe el tacto de las fibras y asegúrese de que no tenga contaminantes.
  2. Inspeccione las costuras del equipo.
  3. Compruebe el funcionamiento de los anclajes y mosquetones.
  4. Compruebe el funcionamiento del mosquetón (2) y el gancho de seguridad para andamios (1) además de otros mecanismos de seguridad.
  5. Compruebe que la funda de protección de la cuerda de sujeción (4), el guardacabo (5) y el absorbedor de energía (3) no estén dañados.

**Nota:** Para más información, lea la sección de mantenimiento.

- Si la evaluación de riesgos muestra que es posible sujetar la carga sobre un borde, deberá tomar precauciones para garantizar el uso seguro de la cuerda de seguridad.

## Conectar el arnés anticaída con otros elementos de seguridad

⚠ **ADVERTENCIA:** Los mosquetones y otros elementos de seguridad deben estar SIEMPRE cerrados antes de utilizarse.

- Cuando se utilice como parte de un sistema anticaídas, conéctelo al punto de anclaje dorsal del arnés.

⚠ **ADVERTENCIA:** La longitud total de la cuerda de sujeción conectada a un absorbedor de energía (incluidas las conexiones, como los ojales para cuerdas y los conectores, como los mosquetones y los ganchos para andamios) NO debe superar los 2 m.

## Espacio libre para la caída

Espacio libre de caída (Fig. II):

Antes de usar, asegúrese de que se dispone de suficiente espacio libre. Este espacio libre debe ser suficiente para evitar que el usuario golpee el suelo u otro obstáculo en caso de caída.

- El espacio libre necesario debe calcularse mediante la siguiente fórmula:

**Longitud del conector, incluida la elongación del absorbedor de energía + altura de la persona + distancia de seguridad = espacio libre necesario**

- Si el factor de caída es 2 con una carga de 100 kg, la distancia de seguridad se considera de 1 m. La distancia de seguridad debe calcularse adecuadamente para el factor de caída y la carga de la tarea.

Caida en péndulo (Fig. III):

**⚠ ADVERTENCIA:** La fuerza producida al golpear un objeto al desplazarse con movimiento pendular puede provocar lesiones graves e incluso la muerte.

- Las caídas tipo péndulo pueden ocurrir cuando el sistema no está anclado directamente encima del usuario.
- Minimice siempre las caídas en péndulo trabajando lo más cerca posible del punto de anclaje.
- EVITE las situaciones donde exista el riesgo de caída pendular.

**Nota:** El riesgo de caída pendular se incrementará cuando utilice mecanismos autos retráctiles o elementos con longitud variable.

## Requisitos para el anclaje (Fig. IV)

- Según EN795, la resistencia mínima del anclaje debe de ser de 10 kN.
- Compruebe el estado de todos los elementos de anclaje.
- Todos los elementos de seguridad anticaídas deben de inspeccionarse regularmente por una persona cualificada. Realice una inspección como mínimo cada tres meses y anote los detalles en la hoja de inspección.
- Compruebe que el conector sea del tamaño adecuado para el anclaje utilizado. Si el conector es demasiado pequeño, utilice una eslinga de sujeción para conectar el elemento en el anclaje.

## Posición de anclaje

**⚠ ADVERTENCIA:** La posición de anclaje debe colocarse a la altura de la cintura del usuario o por encima de ella.

- Cuando se utilice este equipo anticaídas, el anclaje debe situarse preferentemente por encima de la posición del usuario.

## Uso como equipo de sujeción

- Los anclajes de los sistemas anticaídas deben tener una resistencia capaz de soportar una carga estática, aplicada en las direcciones permitidas por el sistema o al menos deben cumplir con estas especificaciones:
  - o Los anclajes sin certificación deben soportar como mínimo 22 kN.
  - o La capacidad de resistencia deberá ser el doble por cada anclaje utilizado.
  - o La capacidad de resistencia deberá ser el doble por cada anclaje utilizado. Las resistencias del anclaje dobles deberán multiplicarse por la cantidad de sistemas conectados a dicho anclaje.

## Accesorios compatibles

- Esta cuerda con absorbedor de energía, mosquetón y gancho para andamio es compatible con diversos sistemas de seguridad en altura y equipos de seguridad, incluidos, entre otros, los siguientes productos Silverline:
  - o Arnés anticaída
  - o Arnés anticaída y cinturón de sujeción

**⚠ ADVERTENCIA:** Compruebe siempre que los elementos y accesorios utilizados sean compatibles.

- Los elementos de seguridad deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Los elementos y accesorios no compatibles podrían causar lesiones graves e incluso provocar la muerte.
- Utilice solo elementos de sujeción (anillas, ganchos, mosquetones y similares) con resistencia mínima de 22 kN o carga máxima de 140 kg.

## Plan de rescate

**⚠ ADVERTENCIA:** Determine los posibles riesgos y tome todas las precauciones necesarias antes de comenzar cualquier tarea que requiera utilizar equipo de protección personal (EPI).

- El usuario deberá contar con un plan de rescate y con los medios para implementarlo.
- En el plan deberán considerarse el equipo y la capacitación especial necesarios para efectuar un rápido rescate bajo todas las condiciones previsibles.

## Funcionamiento

**⚠ ADVERTENCIA:** Cuando los conectores estén mal colocados, las anillas de sujeción podrían actuar como palanca en el gatillo del mosquetón y dañarlo cuando se produzca una tensión brusca en la cuerda. Asegúrese SIEMPRE de que los conectores estén colocados de forma segura durante su uso.

**Nota:** Este equipo de seguridad debe ser utilizado SOLAMENTE por personas cualificadas. Los usuarios deben recibir formación previa respecto a su uso. Los usuarios inexpertos deben ser instruidos previamente. El usuario debe familiarizarse con los posibles riesgos y tomar todas las precauciones necesarias antes de utilizar este equipo anticaídas.

**⚠ ADVERTENCIA:** Lleve SIEMPRE equipo de protección personal adecuado para la tarea que vaya a realizar, incluido protección ocular, guantes de protección, casco de seguridad, calzado de seguridad y protección auditiva.

**Nota:** Compruebe los elementos de sujeción y los ajustes cada 2 horas durante el uso. ¡Podría salvarle la vida en caso de accidente! Realice comprobaciones periódicas en todos los componentes y elementos del sistema anticaídas.

## Bloqueo y desbloqueo del cierre de seguridad a rosca

**⚠ ADVERTENCIA:** Este mosquetón (2) debe utilizarse SIEMPRE con el gatillo (9) cerrado y bloqueado. Compruebe siempre que el mosquetón esté bloqueado, tire de él y asegúrese de que el cierre de seguridad con rosca (10) esté totalmente cerrado para evitar que se pueda abrir de forma accidental.

- Gire el cierre de seguridad a rosca en sentido antihorario hasta abrir el gatillo del mosquetón.
- Empuje el gatillo hacia dentro del mosquetón.
- Para cerrar el mosquetón, suelte el gatillo y vuelva a enroscar el cierre de seguridad en sentido horario hasta cerrarlo completamente.

## Bloqueo y desbloqueo del cierre del gancho para andamios (Fig. V)

1. Empuje la palanca desbloqueo (véase Fig. V: "1") hacia la espalda del gancho.
2. El cierre de seguridad (véase Fig. V: "2") estará desbloqueado y podrá abrirse.
3. Suelte la palanca de bloqueo y el cierre de seguridad.

**⚠ ADVERTENCIA:** Este mosquetón debe utilizarse SIEMPRE con el gatillo bloqueado. Compruebe siempre que el mosquetón esté bloqueado, tire de él y asegúrese de que el cierre de seguridad con rosca esté totalmente cerrado para evitar que se pueda abrir de forma accidental.

## Conexión de los elementos (véase Fig. IV y VI)

Esta cuerda de sujeción con absorbedor de energía se debe utilizar para conectar un sistema anticaídas a anclajes adecuados utilizando el gancho para andamio (1).

**⚠ ADVERTENCIA:** Nunca aplique múltiples cargas en el mismo conector.

- Cuando utilice un gancho para andamios para conectarlo a un anclaje o cuando conecte componentes de un dispositivo de seguridad anticaídas, asegúrese de que no se pueda desenganchar accidentalmente.

**Nota:** La apertura accidental del mosquetón puede ocurrir cuando accidentalmente un objeto entra en contacto y abre el mecanismo de seguridad.

- NUNCA utilice elementos de anclaje que no cierran correctamente
- NUNCA realice nudos en la cuerda de sujeción.
- NUNCA ate la cuerda a sí misma.
- NUNCA enganche varios mosquetones entre sí.
- NUNCA enganche varios mosquetones en el mismo punto de anclaje.
- NUNCA enganche mosquetones directamente a una cuerda horizontal. Utilice siempre una línea de vida retráctil u una cuerda de seguridad con absorbedor de energía.

**⚠ ADVERTENCIA:** Tenga en cuenta que la combinación de varios elementos puede reducir la efectividad de los conectores (ej. Al conectarlos a correas anchas).

## Alineamiento correcto del mosquetón y el gancho para andamios bajo carga

- El mosquetón (2) y el gancho para andamios (1) debe instalarse correctamente para que las cargas se apliquen en la zona diseñada para mayor resistencia (véase el marcado en el producto y Fig. VII y V).
- Los elementos de anclaje deben estar situados en la parte opuesta al gatillo del mosquetón o el gancho para andamios.
- NUNCA sujete la carga con el cierre del mosquetón (Fig. VI).
- El mosquetón y el gancho para andamios debe moverse libremente. Cualquier presión externa será PELIGROSO (Fig. VI).

## Accesorios

- Existen gran variedad de accesorios y elementos de seguridad compatibles con esta herramienta, disponibles en su distribuidor Silverline más cercano.

## Mantenimiento

**Nota:** Este equipo de seguridad anticaidas debe ser inspeccionado, limpiado y revisado por una persona cualificada de acuerdo con la legislación y la normativa vigente. El mantenimiento de cada componente, subsistema y dispositivo de sujeción/posicionamiento y anticaidas debe anotarse en una ficha de mantenimiento específica (véase el final de este manual).

⚠ **ADVERTENCIA:** Inspeccione visualmente todos los componentes antes de utilizar el equipo. Examine el equipo con mucha atención si no lo ha utilizado durante un largo periodo de tiempo.

**Nota:** Las inspecciones deben realizarse periódicamente, como mínimo una vez al año. Pueden ser necesarias más inspecciones en función de la frecuencia de uso, la legislación local y las condiciones medioambientales.

⚠ **ADVERTENCIA:** Si detecta algún tipo de daño, deshágase inmediatamente del equipo, no lo utilice. Retire el equipo del servicio y no lo utilice.

## Procedimiento de inspección

Realice una inspección visual y táctil para identificar daños en los componentes de fibra sintética de los equipos de seguridad anticaidas. Toque la correa, el cinturón y la cuerda lentamente con sus manos para detectar para detectar pequeños defectos, abrasiones y daños por torsión. Compruebe el tacto de las fibras y asegúrese de que no tenga contaminantes.

- Los siguientes defectos pueden identificarse mediante la vista o el tacto y pueden provocar la degradación y el debilitamiento del equipo si no son detectados:
  - Fibras cortadas/rotas o hendidas.
  - Torceduras, nudos (distintos de los previstos por el fabricante) o nudos (desdoblamiento debido a un giro constante de la cuerda en la misma dirección, o debido a una carga de choque).
  - Fibras frágiles, sueltas o desgastadas, deshilachadas o abrasivas.
  - Deterioro o decoloración general.
  - Cualquier tipo de modificación/intento de reparación.
  - Puntos duros o brillantes, fibras o filamentos fundidos.
  - El calor puede provocar que el tejido y las costuras se dañen permanentemente.
  - Fibras o cordones quemados, carbonizados o fundidos.
  - Cambio de diámetro, en comparación con el diámetro original (véase "Características técnicas").
  - Cuerda marcada con pintura o con un rotulador permanente.
  - Guardacabos (S) suelto, ausente, deformado o dañado.
  - Daños en los orificios del guardacabo (cortes, muescas, deshilachado, fusión, abrasión, etc.).
  - Daños en las fundas de protección.
  - Empalmes que empiezan a deshacerse o que muestran signos de daño o deterioro.
  - Cinta con el absorbente de energía parcialmente extendido (parcialmente extendido con el tejido dañado).
  - Costuras dañadas o desgastadas.
  - Los productos químicos pueden dañar las costuras y el tejido del material (normalmente indicado por la presencia de manchas y decoloración).
  - Signos visuales de degradación por rayos UV (puede no estar presente) pérdida de color (si está teñido) y superficie pulverulenta.
  - Contaminación (por ejemplo, con suciedad, gravilla, arena, etc.) que pueda provocar abrasión interna o externa.
  - Elementos de sujeción dañados, oxidados o deformados (mosquetones, ganchos, anclajes, cierres a rosca).

### Inspección de conectores

- Los procedimientos indicados a continuación pueden ayudarle a detectar defectos y daños en el mosquetón (2) y el gancho de seguridad para andamios (1):

- Asegúrese que ninguno de los componentes esté dañado. Inspeccione y familiarícese con todas las partes del producto. Compruebe que cada artículo esté presente y que no haya sido manipulado.
- Inspeccione el gancho y el mosquetón en busca de posibles grietas, roturas, golpes, etc. Inspeccione cada milímetro.

**Nota:** Si es necesario, límpielo antes de la inspección para poder detectar mejor las grietas finas.

- Compruebe que no estén deformados, doblados o rotos. Abra el gatillo (9, 17) y compruebe que la punta (6, 14) del gancho no esté dañada o doblada.
- Compruebe que no estén oxidados. Los mosquetones y ganchos de acero pueden volverse de color rojizo al oxidarse, los mosquetones de aluminio pueden mostrar signos de sarro.
- Compruebe que no hayan sido dañados por fuentes de calor observando si las partes metálicas se han descolorido u oscurecido.
- Realice una prueba de funcionamiento. Los cierres de seguridad deben funcionar correctamente y abrirse y cerrarse con facilidad. Un gatillo bloqueado NUNCA debe abrirse en ninguna circunstancia.

- Inspeccione todos los elementos y componentes del equipo anticaidas siguiendo las instrucciones indicadas por el fabricante.
- La fecha y los resultados de la inspección deberán anotarse en la ficha de inspección (al final de este manual).

**Nota:** Véase "Vida útil y obsolescencia" en caso de identificar alguno de estos defectos.

## Limpieza

**Nota:** Limpie este producto de forma adecuada. Siga las instrucciones mostradas a continuación.

- Limpie las correas y las hebillas en agua caliente (30 – 60° C) con detergente doméstico con pH neutro (pH7). Tenga precaución para que el agua no entre por debajo de la funda protectora del absorbente de energía (3). En caso de restos de suciedad, limpie la superficie con un paño de algodón o un cepillo suave.
- Limpie el mosquetón (2) y el gancho para andamios (1) con un paño suave impregnado en aceite.
- Si esto no es suficiente, limpie el mosquetón y el gancho en agua caliente con detergente doméstico con pH neutro (pH7). Séquelos correctamente y lubrique las partes móviles con spray lubricante.
- NUNCA limpie este equipo con disolventes, pinturas, ácidos o productos abrasivos.
- Desinfecte las partes que entren en contacto con la piel del usuario utilizando un desinfectante adecuado (ver "Características técnicas"). Siga siempre las indicaciones suministradas por el fabricante del producto desinfectante.
- Deje secar el equipo SIEMPRE de forma natural y manténgalo alejado de las llamas u otras fuentes de calor. Asegúrese de que la zona situada debajo de la funda del absorbente de energía esté completamente seca antes de volver a utilizar o almacenar el equipo.

**Nota:** Esto deberá aplicarse también a todos los elementos que se puedan haber mojado durante el uso.

## Lubricación

- Aplique lubricante de forma ocasional en el mecanismo del cierre de seguridad del mosquetón (2) y el gancho para andamios (1) Compruebe el funcionamiento siguiendo los pasos descritos en la sección "Procedimiento de inspección".

## Transporte

- Transporte SIEMPRE este equipo dentro de una bolsa o recipiente adecuado para protegerlo contra las altas temperaturas, humedad, rayos UV y productos químicos.

## Almacenaje

- Guarde esta herramienta y accesorios en un lugar seco y seguro fuera del alcance de los niños.
- Guarde este equipo de seguridad en un lugar con temperatura y humedad moderada, alejado de la luz solar y los productos químicos dentro de una bolsa o recipiente adecuado para protegerlo contra los rayos UV.
- Nunca coloque ningún objeto pesado sobre este producto.

## Reciclaje

### Vida útil y obsolescencia

**⚠ ADVERTENCIA:** El arnés anticaídas y los quipos de sujeción y posicionamiento han sido diseñados para proteger al usuario ante ¡UNA SOLA CAÍDA! Retirelo del servicio y descártelo inmediatamente si ha sido utilizado en una caída.

**Nota:** La fecha de "puesta en servicio" será la fecha en la cual el producto es retirado de su embalaje original. La fecha deberá anotarse en la ficha de inspección (indicada al final de este manual). La vida útil de este equipo comenzará a partir de la fecha de puesta en servicio.

Según BS EN365:2004, el fabricante deberá especificar la vida útil y obsolescencia del producto según el grado de resistencia que disponga contra contaminación química, suciedad, rayos UV, rotura y desgaste, resistencia ante caídas, posicionamiento, tipo de fibras (cuerda/cinta).

Este producto dispone de una vida útil máxima de 5 años desde la fecha de puesta en servicio. El producto deberá guardarse de forma correcta e inspeccionarse regularmente por una persona cualificada.

El equipo que nunca se haya utilizado podrá almacenarse durante un periodo máximo de 5 años desde la fecha de fabricación del producto, además se podrá utilizar durante otros 5 años.

Si el nuevo producto se almacena durante más de 5 años sin abrir desde la fecha de fabricación, la vida útil máxima restante se reducirá hasta 10 años a partir de la fecha de fabricación, tal como se indica en el producto. Por ejemplo, si el producto se almacena nuevo y sin abrir durante 7 años, se abre y se utiliza, la vida útil máxima del equipo será de los 3 años restantes.

**Nota:** Este producto puede considerarse obsoleto por modificaciones en la normativa y regulación vigente, debido a nuevas técnicas de desarrollo o por incompatibilidad con otros equipos de protección.

**⚠ ADVERTENCIA:** Retire el equipo del servicio:

- Cuando se haya producido una caída accidental.
- Cuando existan daños (corrosión u óxido).
- Cuando no disponga de etiqueta identificativa (marcas permanentes ilegibles, dañadas o ausentes).
- Cuando haya superado el plazo de vida útil.
- Cuando no disponga de hoja de inspección.
- Cuando no esté completamente seguro del estado del equipo.



## Contacto

**Fabricante:** Toolstream Ltd.

Declaración de conformidad disponible en [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**Servicio técnico de reparación - Tel:** (+44) 1935 382 222

**Web:** [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**Dirección (RU):** Toolstream Ltd, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset BA22 8HZ, Reino Unido.

**Organismo autorizado:** CCQS UK (1105), 5 Harbour Exchange Square London, E14 9GE, Reino Unido.

**Número de organismo autorizado:** 1105

**Dirección (UE):** Toolstream B.V., Holtum-Noordweg 11, Unit 46121 RE Born, Países Bajos.

**Organismo notificado:** CCQS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin, D15 AKK1, Irlanda.

**Número de organismo notificado:** 2834

**⚠ ADVERTENCIA:** Si el producto se revende fuera del país de origen, es esencial que el revendedor proporcione instrucciones de uso, revisiones periódicas, mantenimiento y reparación en el idioma del país en el que se vaya a utilizar el producto.

## Introduzione

Grazie per aver acquistato questo prodotto Silverline. Queste istruzioni contengono informazioni utili per il funzionamento sicuro ed affidabile del prodotto. Per essere sicuri di utilizzare al meglio il potenziale dell'utensile si raccomanda pertanto di leggere a fondo questo manuale. Assicurarsi che tutti gli utenti del prodotto leggano e comprendano a pieno questo manuale. Conservare le istruzioni con il prodotto per eventuali consultazioni future.

## Descrizione dei simboli

La targhetta sul vostro prodotto può mostrare simboli. Questi rappresentano importanti informazioni sul prodotto o istruzioni sul suo utilizzo.



Indossare una protezione acustica  
Indossare una protezione per gli occhi  
Indossare una protezione respiratoria  
Indossare un casco protettivo



Indossare una protezione per le mani



**AVVERTENZA** - Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale di istruzioni



Direzione della tensione



Attenzione!



Conforme alla legislazione e norme di sicurezza.

**2834** Numero dell'organismo notificato

**1105** Numero dell'organismo autorizzato

DPI 2016/425/UE

Regolamento 2016/425 sui dispositivi di protezione individuale come da legislazione del Regno Unito e poi modificato

## Abbreviazioni tecniche

|            |               |
|------------|---------------|
| <b>kN</b>  | Kilonewtons   |
| <b>° C</b> | Grado Celsius |
| <b>kg</b>  | Kilogrammo    |
| <b>mm</b>  | Millimetro    |
| <b>m</b>   | Metro         |

## Specifiche tecniche

### Cinghia con assorbitore d'urto

Modello: ..... 253162  
Standard applicabili: ..... EN354:2010  
(Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute)  
..... EN 355:2002 (Assorbitore d'urto)  
..... EN 365:2004 (Requisiti generali per le attrezzature anticaduta)  
Materiale:  
Corda: ..... Poliestere  
Ditale: ..... Polietilene  
Radancia: ..... Poliestere  
Resistenza alla rottura max.: ..... 25 kN  
utente, compresi tutti gli attrezzi e le apparecchiature: ..... 140 kg  
Intervallo di temperatura: ..... da -40 a +80 ° C  
Dimensioni (lunghezza massima di lavoro x diametro della fune): ..... 1770 x 14 mm  
Peso netto: ..... 1,13 kg

### Moschettone a ghiera

Modello: ..... 253600  
Standard applicabili: ..... EN 362:004 / B (Connettori)  
Materiale: ..... Grado di acciaio 35CrMo  
Resistenza alla rottura max.: ..... 25 kN  
Meccanismo di sicurezza: ..... Connettore autochiudente con bloccaggio  
manuale a vite (classe B)  
Intervallo di temperatura: ..... da -40 a +80 ° C  
Dimensioni (L x P x A): ..... 110 x 60 x 18 mm  
Apertura max.: ..... 19 mm  
Peso netto: ..... 0,17 kg

### Gancio per ponteggio

Modello: ..... 254155  
Standard applicabili: ..... EN 362:2004 / A (Connettori)  
Materiale: ..... Acciaio grado C45  
Resistenza alla rottura max.: ..... 25 kN  
Meccanismo di sicurezza: ..... Connettore a chiusura automatica (classe A)  
Intervallo di temperatura: ..... da -40 a +80 ° C  
Dimensioni (L x P x A): ..... 220 x 110 x 15 mm  
Apertura max.: ..... 56 mm  
Diametro della corda: ..... 20 mm  
Peso netto: ..... 0,50 kg

Come parte del nostro continuo sviluppo del prodotto, le specifiche dei prodotti Silverline possono variare senza preavviso.

**AVVERTENZA:** Il carico massimo in chilogrammi è fornito solo come riferimento. Non è l'unica forza che influisce sulla resistenza alla rottura di questo apparecchio. Se non si è sicuri della forza che il prodotto può sopportare, si consiglia di NON USARLO. Cercare un corso di formazione o la supervisione di un esperto.



## Istruzioni di sicurezza per dispositivi di sicurezza per lavorare a grandi altezze

⚠ **AVVERTENZA:** le attività che comportano l'uso di questa apparecchiatura sono intrinsecamente pericolose. Effettuare SEMPRE una valutazione del rischio prima di iniziare il lavoro, comprese le disposizioni sul salvataggio.

⚠ **AVVERTENZA:** è necessario un addestramento specifico prima di utilizzare questa attrezzatura. Deve essere utilizzato solo da persone competenti e responsabili, facendo attenzione a non superare i limiti dell'attrezzatura.

⚠ **AVVERTENZA:** La mancata osservanza di eventuali avvertenze e raccomandazioni fornite in queste istruzioni può provocare gravi lesioni o persino la morte! Quando si utilizza questa apparecchiatura, l'utente si assume personalmente tutti i rischi e le responsabilità per tutti i danni, lesioni o morti che possono verificarsi durante o in seguito a un uso errato di questa apparecchiatura. Si è responsabili delle proprie azioni e decisioni. Se non si è capaci o in grado di assumersi questa responsabilità o di accettare questi rischi, NON UTILIZZARE QUESTA ATTREZZATURA.

- a) Non utilizzare MAI apparecchiature che hanno superato la durata di conservazione o di servizio.
- b) Non superare mai la forza massima che un singolo elemento del sistema di sicurezza è in grado di sopportare. La forza applicata all'attrezzatura è influenzata da molti fattori, tra cui la distanza di caduta, il peso del carico e il metodo di fissaggio. In caso di dubbi sulla forza specifica che può essere esercitata sull'attrezzatura, si consiglia di NON UTILIZZARLA. Cercare un corso di formazione o la supervisione di un esperto.
- c) NON utilizzare i componenti dei dispositivi di sicurezza al di fuori dei loro limiti o per applicazioni per le quali non sono stati specificamente progettati.
- d) Evitare urti e sfregamenti contro le superfici abrasive durante l'uso, il trasporto e lo stoccaggio.
- e) NON utilizzare connettori con meccanismi di blocco manuale in aree in cui sono frequentemente aperti e chiusi.
- f) Assicurarsi che i meccanismi di blocco e i dispositivi di sicurezza si innestino in modo sicuro e che i connettori siano completamente chiusi e bloccati prima dell'uso.
- g) Non combinare MAI componenti che non sono raccomandati dal produttore come compatibili. Un elemento può interferire con la funzione sicura di un altro, compromettendo la funzione del sistema nel suo insieme.
- h) Non fissare MAI un sistema di sicurezza a un ancoraggio se non si è sicuri della resistenza e delle condizioni dell'ancoraggio.
- i) Tenere conto della lunghezza di ogni singolo componente di un sistema di sicurezza, compresi i connettori, nel determinare la lunghezza totale del sistema.
- j) L'autorizzazione sotto l'utente deve essere sufficiente per impedirgli di colpire un ostacolo in caso di caduta.
- k) NON consentire a nessuna parte di un sistema di arresto caduta, posizionamento di lavoro o sistema di ritenuta di entrare in contatto con bordi taglienti o superfici abrasive durante l'uso. Riposizionare se necessario o scegliere un ancoraggio alternativo.
- l) Ogni componente di un sistema di sicurezza deve essere ispezionato singolarmente secondo le raccomandazioni e le procedure del produttore. Dopo l'assemblaggio, il sistema deve essere ispezionato come unità funzionale.
- m) Qualsiasi tipo di riparazione o modifica di questa apparecchiatura è severamente VIETATO.
- n) NON fare nodi a imbracature, cordini e corde e non lasciare che l'attrezzatura si aggrovigli.
- o) Le attrezzature che sono state esposte a condizioni estreme, hanno fallito un'ispezione o sono state utilizzate per arrestare una caduta, devono essere ritirate e distrutte.
- p) Non esporre mai oggetti realizzati con componenti in fibra sintetica alle fiamme.
- q) NON utilizzare ammortizzatori che sono stati parzialmente utilizzati o quando la guaina in plastica è danneggiata.
- r) Distruggi immediatamente l'equipaggiamento ritirato per impedire un ulteriore utilizzo.
- s) Assicurarsi che le indicazioni fornite sulle altre parti del sistema di sicurezza (ad esempio, i cordini) siano rispettate, soprattutto per quanto riguarda la distanza.
- t) Tutti gli utilizzatori dei dispositivi di sicurezza devono essere idonei dal punto di vista medico alle attività in quota e devono indossare dispositivi di protezione individuale adeguati all'ambiente, al lavoro svolto e agli strumenti utilizzati.
- u) Effettuare una valutazione del rischio per ogni attività e definire un piano di salvataggio che può essere eseguito in modo rapido e sicuro in caso di emergenza.
- v) Tutti i marchi dei prodotti devono rimanere intatti e chiaramente leggibili per l'intera vita utile di questa apparecchiatura.
- w) Conservare l'apparecchiatura con il registro di servizio dedicato e le istruzioni per l'uso. Gli attrezzi con una storia di servizio incerta devono essere rimossi dal servizio e distrutti.

- x) Prima di utilizzare questa apparecchiatura, assicurarsi che sia conforme alle normative federali locali e ad altri standard di sicurezza applicabili.
- y) I prodotti tessili, inclusi nastri e corde, NON DEVONO essere contrassegnati con inchiostro proveniente da pennarelli o vernice, poiché queste sostanze possono potenzialmente causare danni chimici al materiale.
- z) Conservare secondo le istruzioni del produttore.

## Familiarizzazione con il prodotto

### Cinghia con assorbitore d'urto

|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| 1. | Gancio per ponteggio                                     |
| 2. | Moschettone                                              |
| 3. | Assorbitore d'urto (all'interno della guaina protettiva) |
| 4. | Corda                                                    |
| 5. | Redancia per corda                                       |

### Moschettone a ghiera

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 6.  | Naso                    |
| 7.  | Frame                   |
| 8.  | Spina                   |
| 9.  | Cancello                |
| 10. | Manicotto di bloccaggio |
| 11. | Corda o tessitura       |
| 12. | Rivetto                 |
| 13. | Apertura del cancello   |

### Gancio per ponteggio

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 14. | Naso                  |
| 15. | Frame                 |
| 16. | Spina                 |
| 17. | Cancello              |
| 18. | Leva di bloccaggio    |
| 19. | Fune                  |
| 20. | Rivetto               |
| 21. | Apertura del cancello |

### Fig. II

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| a. | Ancoraggio                  |
| b. | Lunghezza del connettore    |
| c. | Lunghezza dell'allungamento |
| d. | Altezza dell'utente         |
| e. | Distanza di sicurezza       |
| f. | Ostacolo / pavimento        |
| g. | Distanza                    |

## Uso previsto (Fig. I)

### Cinghia con assorbitore d'urto

Questa cinghia con assorbitore d'urto viene utilizzata principalmente per connettersi a un ancoraggio adatto come parte di un Sistema anti caduta. Si consiglia l'uso per il posizionamento o l'immobilizzazione sul lavoro.

### Moschettone a ghiera

Questo moschettone viene utilizzato come connettore nei sistemi di sicurezza relativi all'altezza, evacuazione e le operazioni di entrata/uscita dallo spazio confinato, a seconda dei componenti del sistema associati utilizzati.

### Gancio per ponteggio

Questo gancio per ponteggio viene utilizzato come connettore per gli ancoraggi nei sistemi di sicurezza in altezza, arresto di caduta, il posizionamento di lavoro e la limitazione della corsa, a seconda dei componenti del sistema associati utilizzati.

**Nota:** solo per uso non commerciale (il sistema e tutti i componenti).

## Limitazioni d'uso

**⚠ AVVERTENZA:** non utilizzare un posizionamento di lavoro o una cintura di sicurezza se esiste il rischio di rimanere sospeso o esposto a tensioni involontarie da parte della cintura.  
**⚠ AVVERTENZA:** l'attrezzatura di sicurezza per l'altezza è progettata per arrestare una caduta dall'alto SOLO UNA VOLTA! Una volta avvenuto un arresto, l'attrezzatura deve essere ritirata dal servizio e resa inutilizzabile.

- I cancelli a chiusura manuale o autochiusante devono essere utilizzati solo laddove l'utente non debba collegare e rimuovere frequentemente il connettore, cioè più volte durante una giornata lavorativa
- Questa apparecchiatura è progettata per l'uso da parte di una persona con un peso complessivo combinato non superiore a 140 kg, compresi indumenti, strumenti e altri oggetti a carico dell'utente
- Usare estrema ATTENZIONE quando si lavora vicino a fonti elettriche sotto tensione. La parte metallica conduce corrente elettrica. Mantenere una distanza di lavoro sicura (almeno 3 m) da tutti i pericoli elettrici
- Un'imbracatura integrale è l'unico dispositivo per il corpo adatto a essere utilizzato in un sistema anticaduta.
- Non superare mai una lunghezza totale del sottosistema di 2 m con un assorbitore di energia, inclusi cordino, terminazioni e connettori
- Non usare mai un cordoncino per l'arresto di caduta senza un dispositivo di assorbimento dell'energia (3)
- Ridurre sempre al minimo la quantità di gioco nel cordoncino se vi è un rischio di caduta
- Spostarsi sempre in un'area in cui non vi è rischio di caduta per regolare la lunghezza del cordoncino
- Non agganciare mai la coda o una cinghia addizionale con un assorbitore di energia alla parte di dietro dell'imbracatura
- Non utilizzare mai cordini separati ciascuno con assorbitori di energia paralleli tra loro in un sistema di arresto caduta. Altrimenti, potrebbero impigliarsi e impedire il funzionamento degli assorbitori di energia

Tenere conto delle limitazioni dei materiali di cui è composta questa apparecchiatura durante l'uso, la manutenzione e lo stoccaggio:

- Le apparecchiature devono essere schermate quando utilizzate vicino a saldatura, taglio di metalli o altre attività che producono grandi quantità di calore
- NON utilizzare in ambienti con temperature inferiori a -40 °C / -40 °F o superiori a 80 °C / 176 °F
- La resistenza, la durata e la funzionalità degli equipaggiamenti (fibre, collegamenti, ecc.) e dei connettori (moschettoni, ganci per ponteggi, ecc.) sono influenzate da fattori quali:
  - Contaminazione con sostanze come acidi, alcali, alimenti e bevande (come latte, vino e aceto) e acqua (in particolare acqua salata)
  - Temperature estreme
- Ambienti acidi, alcalini o altri ambienti con sostanze aggressive possono danneggiare l'equipaggiamento (fibre, collegamenti, ecc.) e i connettori (moschettoni, ganci di impalcatura, ecc.). Le sostanze organiche e l'acqua salata sono particolarmente corrosive per le parti metalliche
- La resistenza delle fibre sintetiche utilizzate nei dispositivi di sicurezza per l'altezza (ad esempio, la cinghia utilizzata in un'imbracatura anticaduta) è influenzata da fattori tra cui i seguenti:
  - Ingresso di sporco, graniglia e altri abrasivi
  - Danni meccanici (ad es. attrito durante l'uso)
  - Contaminazione chimica con sostanze come acidi, alcali, oli e acqua di mare
  - Radiazioni UV da fonti, tra cui la luce solare
  - Temperature estreme

**Nota:** I dispositivi di sicurezza per l'altezza contenenti fibre sintetiche sono soggetti a un periodo obbligatorio di obsolescenza. Si prega di consultare la sezione "Smantimento" per ulteriori informazioni

Adottare misure per ridurre l'esposizione a situazioni che potrebbero compromettere la resistenza dell'apparecchiatura. Seguire sempre le indicazioni per la manutenzione, lo stoccaggio e il trasporto. I passaggi possono includere quanto segue:

- Evitare il contatto con superfici ruvide e abrasive, spigoli vivi, utensili da taglio, ecc.
- Evitare il contatto con sostanze chimiche note per l'indebolimento dei materiali
- Seguire i corretti processi di pulizia e manutenzione
- Evitare di lavorare con questa apparecchiatura in caso di pioggia
- Evitare di lavorare con questa attrezzatura quando è molto caldo e soleggiato, o molto freddo

**Nota:** materiali diversi hanno resistenze e vulnerabilità diverse. impostazione del sistema.

Le apparecchiature devono essere sottoposte a ispezioni periodiche (vedere "Procedura di ispezione"). Se si sospetta un danno, rimuovere l'apparecchiatura dal servizio e renderla inutilizzabile (vedere "Smantimento").

## Disimballaggio dell'utensile

- Disimballare con cura e controllare lo strumento. Acquisire familiarità con tutte le sue caratteristiche e funzioni.
- Assicurarsi che tutte le parti dell'utensile siano presenti e in buone condizioni. In caso di parti mancanti o danneggiate, sostituire tali parti prima di utilizzare questo utensile. In caso di parti mancanti o danneggiate, sostituirle prima di tentare di utilizzare questo strumento.

## Prima dell'uso

**IMPORTANTE:** Lavorare sempre in modo da ridurre al minimo sia il rischio di caduta che la possibile distanza di caduta.

### Controlli pre-utilizzo

- Prima di ogni utilizzo è necessario eseguire un'ispezione. Tutte le parti dell'ingranaggio devono essere ispezionate in un'area con condizioni di luce adeguate
- 1. Far passare lentamente il tessuto, la cinghia o la corda attraverso le mani per rilevare piccoli tagli di 1 mm o più sul bordo del materiale, abrasioni e danni di torsione. Controllare se le fibre sono ammorbite o indurite e controllare se vi sono stati dei contaminanti.
- 2. Ispezionare visivamente tutte le cuciture
- 3. Verificare che tutto l'attrezzatura e i connettori non siano danneggiati e confermare la funzionalità
- 4. Verificare il corretto funzionamento del moschettone (2) e del gancio per ponteggio (1), e regolare funzionamento dei loro meccanismi di sicurezza
- 5. Controllare che la corda (4), la redancia per corda (5) e l'assorbitore d'urto (3), compresa la sua guaina protettiva, non siano danneggiati.

**Nota:** per ulteriori informazioni sull'ispezione e sulle condizioni di guasto, consultare la sezione "Manutenzione".

- Se la valutazione del rischio mostra che è possibile caricare oltre un bordo, prendere le opportune precauzioni per garantire un uso sicuro del cordino.

## Collegamento ad altri componenti del sistema di sicurezza per l'altezza

**⚠ AVVERTENZA:** I moschettoni e gli altri connettori devono essere SEMPRE utilizzati con il cancello chiuso e bloccato in modo sicuro.

- Quando viene utilizzato come parte di un sistema anti caduta, connettere al punto di attacco dorsale dell'imbracatura.

**⚠ AVVERTENZA:** la lunghezza totale di un cordino collegato a un assorbitore di energia (compresa le terminazioni come occhielli di corda e connettori come moschettoni e ganci per ponteggi) NON deve superare i 2 m.

### Distanza

Distanza di caduta (Fig. II):

Prima dell'uso, è essenziale verificare la distanza richiesta sotto l'utente. Questo spazio deve essere sufficiente per impedire all'utente di colpire il terreno o un altro ostacolo in caso di caduta

- La distanza necessaria deve essere calcolata utilizzando la seguente formula di base:  
**Lunghezza del connettore compreso l'allungamento dell'assorbitore di energia + altezza della persona + distanza di sicurezza = distanza richiesta**
- In una situazione di fattore di caduta 2 con un carico di 100 kg, la distanza di sicurezza è considerata di 1 m. La distanza di sicurezza deve essere calcolata in modo appropriato per il fattore di caduta e il carico dell'attività.

Cadere dondolandolo (Fig. III):

**⚠ AVVERTENZA:** la forza del colpo su un oggetto durante una caduta ad oscillazione può causare lesioni gravi o mortali.

- Le cadute ad oscillazione si verificano quando l'ancoraggio non si trova direttamente sopra il punto in cui si verifica la caduta
- Ridurre lavorando il più vicino possibile all'ancoraggio.
- **NON** entrare in una situazione in cui potrebbe verificarsi questo tipo di caduta, se è suscettibile di provocare un infortunio

**Nota:** Il rischio di incorrere in questo tipo di caduta aumenta significativamente la distanza necessaria quando si utilizza un dispositivo retrattile a richiamo automatico o un altro sistema di collegamento di lunghezza variabile.

## Requisiti di ancoraggio (Fig. IV)

- La resistenza minima di qualsiasi ancoraggio deve essere di 10 kN, secondo EN795
- Controllare che l'ancoraggio non presenti segni di deterioramento
- Come con tutti i dispositivi anti caduta, gli ancoraggi devono essere sottoposti a ispezioni regolari da una persona competente. Controllare almeno una volta ogni tre mesi e registrare i risultati nel registro di servizio apposito
- Verificare che il connettore sia della dimensione corretta per l'ancoraggio da utilizzare. Se il connettore è troppo piccolo, utilizzare un'imbracatura di ancoraggio per collegarlo all'ancoraggio.

## Posizione di ancoraggio

**⚠ AVVERTENZA:** quando si utilizza questa apparecchiatura per il posizionamento di lavoro, l'ancoraggio deve essere posizionato al livello o sopra il livello della vite.

- Quando si utilizza questa apparecchiatura per l'arresto di caduta, l'ancoraggio deve essere preferibilmente posizionato sopra la posizione dell'utente

## Utilizzare come parte di un sistema di arresto caduta

- Gli ancoraggi selezionati per i sistemi anticaduta dovrebbero essere in grado di sostenere un carico statico, applicato nelle direzioni consentite dal sistema di almeno:
  - o 22 nodi per ancoraggi non certificati, o
  - o 2 volte la forza di arresto massima per gli ancoraggi certificati
- Se più di un sistema è collegato a un ancoraggio, la forza richiesta deve essere moltiplicata per il numero di sistemi collegati

## Compatibilità

- Questa corda, moschettone e gancio per ponteggio ad assorbimento di energia è compatibile con vari sistemi di sicurezza in altezza e dispositivi di sicurezza, tra cui i seguenti prodotti Silverline:
  - o Imbracatura di arresto caduta
  - o Imbracatura di arresto caduta e imbracatura di ritenuta

**⚠ AVVERTENZA:** Verificare sempre che tutti i componenti utilizzati in combinazione tra loro siano compatibili.

- L'attrezzo in connessione deve essere compatibile per dimensioni, forma e resistenza. I connettori non compatibili potrebbero disinnestarsi accidentalmente e causare lesioni gravi o persino la morte
- Utilizzare solo connettori, come anelli a D, moschettoni, moschettoni e altre apparecchiature con un carico minimo di 22 kN o 140 kg max (a seconda di quale sia il caso).

## Piano di soccorso

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro in quota o qualsiasi lavoro che richieda l'uso di dispositivi di protezione individuale (DPI) come misura di controllo, è necessario effettuare una valutazione dei rischi adeguata e sufficiente.

- L'utente deve avere un piano di salvataggio e i mezzi a portata di mano per implementarlo
- Il piano deve tenere conto delle attrezzature e dell'addestramento speciale necessari per condurre efficacemente il pronto soccorso in tutte le condizioni prevedibili

## Funzionamento

**⚠ AVVERTENZA:** Quando i connettori sono mal posizionati, gli anelli a D di attacco potrebbero agire come una leva sulla ghiera del moschettone e quindi danneggiarlo quando una tensione improvvisa viene applicata sulla corda. Assicurarsi SEMPRE che i connettori rimangano posizionati in modo sicuro durante l'uso.

**Nota:** Questa apparecchiatura deve essere utilizzata SOLO da operatori competenti. Tutti gli utenti devono essere addestrati al suo utilizzo sicuro. Gli utenti inesperti devono ricevere istruzioni prima di utilizzare questa apparecchiatura. Una valutazione del rischio deve essere effettuata prima di intraprendere qualsiasi operazione che richieda attrezzature anti caduta.

**⚠ AVVERTENZA:** Indossare SEMPRE dispositivi di protezione individuale adeguati all'area di lavoro e al tipo di attività, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, protezioni per gli occhi, guanti, elmetto, scarpe protettive e protezioni per l'udito.

**Nota:** Controllare il corretto montaggio e regolazione almeno ogni 2 ore durante l'uso. Questo potrebbe salvarvi la vita! Controllare regolarmente i collegamenti con altre apparecchiature nel sistema e assicurarsi che i vari componenti del sistema siano posizionati correttamente l'uno rispetto all'altro.

## Apertura e chiusura del moschettone a ghiera

**⚠ AVVERTENZA:** Questo moschettone (2) deve essere SEMPRE utilizzato con il cancello (9) chiuso e completamente bloccato. Per verificare se il cancello è bloccato in modo sicuro, assicurarsi che il Manicotto di bloccaggio (10) sia stato ruotato completamente in senso orario, quindi impedire l'apertura del cancello quando viene premuto.

- Per aprire, girare la boccia di bloccaggio zigrinata in senso antiorario fino all'apertura della ghiera a vite
- Spingere la ghiera verso l'interno per aprire il moschettone
- Per chiudere, rilasciare il meccanismo, lasciare che la ghiera ritorni nella posizione di chiusura e ruotare la boccia di bloccaggio zigrinata in senso orario, nella posizione di blocco

## Apertura e chiusura del gancio da ponteggio (Fig. V)

1. Premere la leva di bloccaggio (Fig. V: "1") verso la parte fissa del gancio
2. La ghiera (Fig. V: "2") si sblocca e può essere premuta per aprire
3. Rilasciare la ghiera e la leva di bloccaggio per chiudere

**⚠ AVVERTENZA:** Questo gancio per ponteggi deve essere SEMPRE utilizzato con il cancello chiuso e completamente bloccato! Per verificare se la ghiera è bloccata, provare a spingere la ghiera dall'esterno; non aprire prima che la leva di bloccaggio sia stata messa in funzione.

## Creazione di connessioni (Fig. IV & VI)

Questa corda ad assorbimento di energia deve essere utilizzata per collegare un sistema anticaduta ad ancoraggi adeguati utilizzando il gancio per ponteggio (1).

**⚠ AVVERTENZA:** non applicare mai più carichi a un singolo connettore.

- Quando si utilizza un gancio per ponteggi per collegarsi a un ancoraggio o quando si collegano insieme i componenti di un sistema di sicurezza in altezza, assicurarsi che non possa in alcun modo verificarsi il disinnesto accidentale ("rollout").

**Nota:** Il disinnesto accidentale è possibile quando l'interferenza tra un moschettone o un gancio di impalcatura e il connettore di accoppiamento provoca l'apertura e il rilascio accidentali del cancello o del custode.

- NON utilizzare connettori che non si chiudano completamente sul punto di ancoraggio
- NON fare nodi in un cordoncino
- NON agganciare un cordoncino su se stesso
- NON collegare due o più moschettoni l'uno all'altro
- NON fissare due o più moschettoni o ganci di impalcatura in un anello a D.
- NON collegare un'imbracatura direttamente a una linea di vita orizzontale. Utilizzare sempre una fune di salvataggio retrattile o un cordino con ammortizzatore.

**⚠ AVVERTENZA:** tenere presente che alcune combinazioni di apparecchiature possono ridurre la resistenza effettiva del connettore (ad esempio quando si collega a cinghie larghe)

## Corretto allineamento del moschettone e del gancio per ponteggi sotto carico

- Il moschettone (2) e il gancio per ponteggio (1) devono essere installati in modo che i carichi siano applicati nell'area progettata per la massima resistenza (vedere marcatura sul prodotto, Fig. VII e Fig. V).
- Il connettore di ancoraggio o l'ancoraggio deve essere posizionato nel raggio del moschettone o del gancio per ponteggio di fronte al cancello.
- NON applicare carichi da una parte all'altra della ghiera (Fig. VI)
- Il moschettone o il gancio per ponteggio devono essere in grado di muoversi liberamente e senza interferenze durante l'uso. QUALUNQUE vincolo o pressione esterna è PERICOLOSO (Fig. VI)

## Accessori

- Ulteriori attrezzature anti caduta, indumenti di lavoro e altri dispositivi di protezione personali sono disponibili presso il vostro rivenditore Silverline.

## Manutenzione

**Nota:** tutti i dispositivi di sicurezza per l'altezza devono essere regolarmente ispezionati, puliti e sottoposti a manutenzione da una persona competente, in conformità con le leggi e i regolamenti locali. La manutenzione di ogni componente, sottosistema e sistema di arresto di caduta e posizionamento/ritenuta deve essere registrata in un registro di servizio dedicato (vedere la fine di questo manuale).

⚠ **AVVERTENZA:** Effettuare un'ispezione visiva e tattile di tutti i componenti ogni volta che si utilizza l'apparecchiatura. Eseguire un esame approfondito se l'attrezzatura non è stata utilizzata per qualche tempo.

**Nota:** Un esame approfondito e dettagliato dell'attrezzatura deve essere effettuato a intervalli regolari, almeno una volta all'anno. Potrebbero essere necessarie ulteriori ispezioni in base alla frequenza di utilizzo, alla legislazione locale e alle condizioni ambientali.

⚠ **AVVERTENZA:** In caso di rilevamento di danni, rimuovere immediatamente l'apparecchiatura dal servizio. Rendo il quindi inutilizzabile ed eleminarlo

## Procedure di ispezione

Effettuare un'ispezione visiva e tattile per identificare i danni ai componenti in fibra sintetica dei dispositivi di sicurezza in altezza. Per eseguire l'ispezione tattile, passare lentamente la corda o la cinghia attraverso le mani per rilevare piccoli difetti, abrasioni e danni alla torsione. Senti per ammorbide e indurire le fibre e cercare l'ingresso di contaminanti

- I seguenti difetti possono essere identificati a vista o al tatto e possono provocare il degrado e/o l'indebolimento dell'apparecchiatura se non rilevati:
  - o Fibre o intaccature tagliate / rotte
  - o Pieghe, nodi (diversi da quelli previsti dal produttore) o garretto (disfaccimento dovuto alla rotazione costante della fune nella stessa direzione o al carico d'urto)
  - o Fibre fragili, sfocate o usurate, sfilacciamenti o abrasioni
  - o Deterioramento o scolorimento generali
  - o Qualsiasi tipo di modifica / tentata riparazione
  - o Macchie dure o lucenti, fibre o fili fusi
  - o Danni da calore o attrito indicati da fibre con un aspetto vetrato che può sembrare più duro delle fibre circostanti
  - o Fibre o fili bruciati, carbonizzati o fusi
  - o Variazione del diametro, rispetto al diametro originale (vedere "Specifiche")
  - o Corda contrassegnata con vernice o un pennarello indelebile
  - o Stroppi da corda (S) allentati, mancanti, deformati o danneggiati
  - o Danni agli occhi (tagli, tagli, sfilacciamenti, fusione, abrasione ecc.)
  - o Danneggiamento di coperture / maniche / guaine protettive
  - o Giunzioni che iniziano a disfarsi o che mostrano segni di danni o deterioramento
  - o Assorbitore di energia parzialmente dispiegato (ad es. Breve estrazione della cinghia a strappo)
  - o Danni alle cuciture
  - o Danni causati da prodotti chimici (spesso indicati dalla desquamazione della superficie)
  - o Segni visivi di degradazione UV (potrebbe non essere presente) perdita di colore (se tinto) e una superficie polverosa
  - o Contaminazione (ad es. con sporcizia, graniglia, sabbia, ecc.) che può provocare abrasione interna o esterna
  - o Raccordi danneggiati, ossidati o deformati (ad es. moschettoni, connettori a vite, ganci per ponteggi, fibbie, ecc.)

### Ispezione dei connettori

- La seguente procedura consente di rilevare i difetti potenziali con conseguente degrado e / o indebolimento del M moschettone (2) e del gancio del ponteggio (1):

1. Ispezionare per parti mancanti o alterate. Fare riferimento all'immagine in "Familiarizzazione del prodotto" per l'identificazione. Verificare che ogni articolo sia presente e non sia stato manomesso
2. Ispezionare l'intero moschettone o il gancio per verificare che non presenti crepe, scheggiature o rotture nel metallo. Ispezionare ogni millimetro

**Nota:** se necessario, pulire prima dell'ispezione per consentire un migliore rilevamento delle crepe dell'attaccatura dei capelli.

3. Ispezionare per deformazione, parti piegate o ammassate. Apri il cancello (9, 17) e ispezionare il naso (6, 14) del moschettone o gancio per segni di usura, distorsione o danno
4. Ispezionare la superficie metallica per eventuali segni di corrosione. I moschettoni e i ganci in acciaio possono mostrare polvere rossa come prova di corrosione, i moschettoni in alluminio possono sviluppare vaiolature o squame
5. Ispezionare per danni da calore, che di solito possono essere visti come scolorimento o oscuramento delle superfici metalliche
6. Eseguire un test funzionale: il meccanismo di blocco deve funzionare facilmente e il moschettone o l'uncino devono aprirsi e chiudersi completamente in modo fluido e semplice. Quando bloccato, il cancello NON DEVE aprirsi sotto pressione da qualsiasi direzione

- Ispezionare tutti gli altri componenti o sottosistemi dei dispositivi di sicurezza per l'altezza secondo le istruzioni del produttore
- Registrare la data di ispezione e i risultati in un registro di servizio dedicato (vedere la fine di questo manuale)

**Nota:** Fare riferimento a "Durata utile e obsolescenza del prodotto" se durante l'ispezione vengono rilevati danni o altri difetti.

## Pulizia

**Nota:** La pulizia corretta è essenziale per garantire l'integrità di questa attrezzatura. Seguire le istruzioni di pulizia riportate di seguito senza scostamenti.

- Pulire il cordino, le cinghie e le fibbie in acqua calda (30-60°C), con un detergente per la casa dal pH neutro (pH 7) facendo attenzione che l'acqua non penetri sotto la guaina protettiva del dispositivo di assorbimento dell'energia (3). In caso di sporco blando, pulire con un panno di cotone o pulire accuratamente con una spazzola morbida
- Pulire il moschettone (2) e il gancio per ponteggio (1) strofinandoli con un panno morbido leggermente oliato
- Se questo non è sufficiente, per pulire qualsiasi corpo estraneo usare acqua tiepida con un detersivo dal pH neutro (pH 7). Asciugare accuratamente e lubrificare le parti in movimento con un lubrificante spray adatto.
- NON utilizzare in nessun caso materiali abrasivi, acidi, detersivi di base o solventi.
- Disinfettare le parti che vengono a contatto con la pelle dell'operatore, utilizzando un disinfettante adatto al materiale dell'apparecchiatura (vedi "Specifiche") e non noto per causare irritazione all'utilizzatore. Seguire scrupolosamente le raccomandazioni e le procedure del produttore del disinfettante.
- LASCIARE SEMPRE asciugare l'apparecchiatura in modo naturale e tenerla lontano da fuochi aperti o altre fonti di calore. Assicurarsi che l'area sotto la quaina dell'assorbitore di energia sia completamente asciutta prima di rimettere l'apparecchiatura in uso o in magazzino.

**Nota:** questo vale anche per le apparecchiature che si sono bagnate durante l'uso.

## Lubrificazione

- Di tanto in tanto, applicare una piccola quantità di un lubrificante spray adatto al meccanismo della porta del moschettone (2) e del gancio per ponteggio (1). Successivamente, eseguire un'ispezione accurata come descritto in "Procedura di ispezione".

## Trasporto

- Trasportare SEMPRE questo apparecchio all'interno di un sacchetto dedicato o un contenitore adatto che lo protegga da danni meccanici e protegga l'attrezzatura dalle alte temperature, dall'umidità, dai raggi UV e dalle sostanze chimiche

## Conservazione

- Conservare questo utensile con cura in un luogo sicuro, asciutto e lontano dalla portata dei bambini
- Conservare a una TEMPERATURA moderata, lontana dalla luce diretta del sole o da prodotti chimici, all'interno di un sacchetto o contenitore a prova di raggi UV.
- Non collocare mai oggetti pesanti sopra questa apparecchiatura

## Smaltimento

### Vita di servizio e obsolescenza del prodotto

**⚠ AVVERTENZA:** l'arresto di caduta e le relative attrezzature di ritenuta o di posizionamento del lavoro sono progettati per arrestare una caduta dall'alto SOLO UNA VOLTA! Una volta avvenuto un arresto, l'attrezzatura deve essere ritirata dal servizio e resa inutilizzabile

**Nota:** La data in cui il prodotto viene rimosso dalla confezione originale per la prima volta diventa la "data del primo utilizzo", che deve essere registrata nel registro delle ispezioni (vedere la fine di questo manuale). La vita lavorativa specificata inizia da questo punto.

Nel caso di ingresso di sporcizia e sabbia, contaminazione chimica, danni ai bordi e alla superficie, degrado della luce UV e usura generale, tutti gli arresti di caduta, il posizionamento sul lavoro e le attrezzature di ritenuta fabbricati con fibre sintetiche (cinghie e/o funi) sono soggetti a una dichiarazione di obsolescenza del produttore, che è un requisito di BS EN365: 2004

Questa apparecchiatura è soggetta a una durata massima di 5 anni dalla data registrata del primo utilizzo, a condizione che il prodotto sia stato correttamente conservato, sottoposto a manutenzione e sottoposto a ispezioni regolari da parte di una persona addestrata e competente

Le nuove attrezzature possono essere conservate per un massimo di 5 anni dalla data di produzione, come indicato sul prodotto, e daranno comunque la potenziale vita lavorativa di 5 anni, a condizione che rimangano nella confezione originale del produttore e vengano utilizzate e conservate in conformità con le istruzioni fornite

Se il nuovo prodotto viene conservato per un periodo superiore a 5 anni non aperto dalla data di produzione, la durata massima rimanente verrà ridotta fino a 10 anni dalla data di produzione, come indicato sul prodotto. Ad esempio, se il prodotto viene conservato nuovo e non aperto per 7 anni, viene aperto e utilizzato, la massima durata operativa dell'apparecchiatura sarà i restanti 3 anni

**Nota:** Altri motivi per cui il prodotto può essere considerato obsoleto includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, modifiche alle norme, ai regolamenti o alla legislazione applicabili, lo sviluppo di nuove tecniche o l'incompatibilità con altre apparecchiature.

**⚠ AVVERTENZA:** Rimuovere l'attrezzatura di sicurezza per l'altezza dall'uso se:

- È stato usato per arrestare una caduta
- Sono presenti eventuali danni (inclusi corrosione o ruggine)
- Identificazione non è evidente (le marcature permanenti non sono leggibili o sono state danneggiate/rimosse)
- Supera la durata di vita specificata
- La sua storia di servizio completo è sconosciuta
- Si ha qualche dubbio sulla sua integrità



## Contatti

**Produttore legale:** Toolstream Ltd.

Per la dichiarazione di conformità UE si prega di visitare [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

Per consigli tecnici e per eventuali riparazioni, si prega di contattare il nostro servizio di assistenza telefonico al numero (+44) 1935 382 222

**Sito web:** [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**Indirizzo (RU):** Toolstream Ltd, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset BA22 8HZ, Regno Unito

**Organismo autorizzato:** CCOS UK (1105), 5 Harbour Exchange Square London, E14 9GE, Regno Unito

**Numero dell'organismo autorizzato:** 1105

**Indirizzo (UE):** Toolstream B.V., Holtum-Noordweg 11, Unit 4, 6121 RE Born, Paesi Bassi

**Organismo notificato:** CCOS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin, D15 AKK1, Repubblica d'Irlanda

**Numero dell'organismo notificato:** 2834

**⚠ AVVERTENZA:** se il prodotto viene rivenduto al di fuori del paese di destinazione originale, è essenziale che il rivenditore fornisca istruzioni per l'uso, esame periodico, manutenzione e riparazione nella lingua del paese in cui il prodotto deve essere utilizzato.

## Introductie

Hartelijk dank voor de aankoop van dit Silverline-product. Deze handleiding omvat informatie die nodig is voor een veilig en efficiënt gebruik van dit product. Dit product is in het bezit van unieke kenmerken en, zelfs indien u bekend bent met gelijkaardige producten, is het nodig om deze handleiding aandachtig door te lezen om er zeker van te zijn dat u de instructies volledig begrijpt. Houd deze handleiding bij de hand en zorg ervoor dat alle gebruikers van dit gereedschap de handleiding hebben gelezen en volledig hebben begrepen. Bewaar deze instructies bij het product, zodat u deze later nog eens kunt raadplegen.

## Beschrijving van de symbolen

Op het typeplaatje van uw product kunnen symbolen voorkomen. Deze vertegenwoordigen belangrijke informatie met betrekking tot het product of instructies met betrekking tot het gebruik ervan.



Draag gehoorbescherming  
Draag een veiligheidsbril  
Draag een stofmasker  
Draag een veiligheidshelm



Draag handschoenen



**WAARSCHUWING:** Om het risico op letsel te verminderen, moet de gebruiker de handleiding lezen.



Richting van de spanning



Voorzichtig!



Voldoet aan de relevante wetgeving en veiligheidsnormen

**2834** Aangemelde instantie nummer

**1105** Erkende instantie nummer

PPE Regelgeving 2016/425/EU

Verordening persoonlijke beschermingsmiddelen 2016/425, zoals opgenomen en gewijzigd in de Britse wetgeving.

## Technische afkortingen

|           |                |
|-----------|----------------|
| <b>kN</b> | Kilonewton     |
| <b>°C</b> | Graden Celsius |
| <b>kg</b> | Kilogram       |
| <b>mm</b> | Millimeter     |
| <b>m</b>  | Meter          |

## Specificaties

### Schokabsorberende vallijn

Model: ..... 253162  
 Geldende normen: ..... EN 354:2010 (valbeschermingskoord)  
 ..... EN 355: 2002 (Schokdempende vallijnen)  
 ..... EN 365:2004 (algemene vereisten voor valstapparaatuur)  
 Materiaal:  
 Touw: ..... Polyester  
 Dikte: ..... Polyethyleen  
 Schokdemper: ..... Polyester  
 Maximale sterkte: ..... 25 kN  
 Max. gebruikersgewicht inc. alle gereedschappen en apparatuur: ..... 140 kg  
 Temperatuurbereik: ..... -40 tot +80 °C  
 Afmetingen (max. werklengte x kabeldiameter): ..... 1770 x 14 mm  
 Nettogewicht: ..... 1,13 kg

### Karabijnhaak

Model: ..... 253600  
 Geldende normen: ..... EN 362:2004/B (connectoren)  
 Materiaal: ..... Staalqualiteit 35CrMo  
 Maximale sterkte: ..... 25 kN  
 Veiligheidsmechanisme: ..... Zelfsluitende connector met handbediende  
 ..... vergrendelschroef (klasse B)  
 Temperatuurbereik: ..... -40 tot +80 °C  
 Afmetingen (L x B x H): ..... 110 x 60 x 18 mm  
 Max. poortopening: ..... 19 mm  
 Nettogewicht: ..... 0,17 kg

### Steigerhaak

Model: ..... 254155  
 Geldende normen: ..... EN 362:2004/A (connectoren)  
 Materiaal: ..... Staalsoort C45  
 Maximale sterkte: ..... 25 kN  
 Veiligheidsmechanisme: ..... Zelfsluitende connector (klasse A)  
 Temperatuurbereik: ..... -40 tot +80 °C  
 Afmetingen (L x B x H): ..... 220 x 110 x 15 mm  
 Max. brugopening: ..... 56 mm  
 Diameter touwoog: ..... 20 mm  
 Nettogewicht: ..... 0,50 kg

**Als onderdeel van onze voortdurende productontwikkeling kunnen de specificaties van Silverline-producten zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.**

**⚠ WAARSCHUWING:** De maximale belasting in kilogram is uitsluitend ter referentie. Het is niet de enige kracht die de breeksterkte van deze apparatuur zal beïnvloeden. Als u niet zeker weet welke kracht er op het product kan worden uitgeoefend, GEBRUIK HET dan NIET. Zoek training of deskundige begeleiding.

## Veiligheidsinstructies voor veiligheidsuitrusting op hoogte

⚠ **WAARSCHUWING:** Activiteiten die het gebruik van deze uitrusting vereisen, zijn inherent gevaarlijk. Voor STEEDS een risicoanalyse uit alvorens de werkzaamheden aan te vatten, met inbegrip van reddingsoperaties.

⚠ **WAARSCHUWING:** Specifieke training is van essentieel belang vooraleer deze uitrusting kan gebruikt worden. De uitrusting mag enkel gebruikt worden door competente en verantwoordelijke individuen, waarbij ervoor zorg gedragen dient te worden dat de grenzen en beperkingen van deze uitrusting niet overschreden worden.

⚠ **WAARSCHUWING:** Het niet naleven en opvolgen van waarschuwingen en aanbevelingen die terug te vinden zijn in deze instructies kan aanleiding geven tot ernstig letsel en zelfs tot de dood! Bij het gebruik van deze apparatuur neemt u persoonlijk alle risico's en verantwoordelijkheden op zich voor alle schade, letsel of de dood die kan optreden tijdens of na onjuist gebruik van deze apparatuur. U bent verantwoordelijk voor uw eigen acties en beslissingen. Indien u niet in staat of niet in een positie bent waarin u deze verantwoordelijkheid of deze risico's kunt aanvaarden, GEBRUIK DEZE UITRUSTING DAN NIET.

- a) Gebruik NOOIT apparatuur die de houdbaarheid of levensduur heeft overschreden.
- b) Overschrijd nooit de maximale kracht die een enkel element van het veiligheidssysteem voor de hoogte kan weerstaan. De kracht die wordt uitgeoefend op de apparatuur wordt beïnvloed door vele factoren, waaronder de valafstand, het gewicht van de last en de bevestigingsmethode. Als er twijfel ontstaat over de specifieke kracht die waarschijnlijk op de apparatuur zal worden uitgeoefend, GEBRUIK DEZE DAN NIET. Zoek training of deskundige begeleiding.
- c) Gebruik geen onderdelen van veiligheidsuitrusting voor de hoogte die buiten de beperkingen vallen, of voor toepassingen waarvoor deze niet specifiek zijn ontworpen.
- d) Voorkom stoten en wrijven tegen schurende oppervlakken tijdens gebruik, transport en opslag.
- e) Gebruik geen connectoren met handmatige vergrendelmechanismen in gebieden waar ze vaak worden geopend en gesloten.
- f) Verzeker u ervan dat de vergrendelingsmechanismen en veiligheidsvoorzieningen goed vastzitten en dat de connectoren volledig gesloten en vergrendeld zijn voor gebruik.
- g) Combineer nooit onderdelen die niet door de fabrikant worden aanbevolen als compatibel. Het ene item kan de veilige werking van een ander verstoren, waardoor de werking van het systeem als geheel in gevaar wordt gebracht.
- h) Bevestig nooit een veiligheidssysteem voor de hoogte aan een ankerpunt als u niet zeker weet wat de sterkte en de staat van het ankerpunt is.
- i) Bij het bepalen van de totale lengte van het systeem moet rekening worden gehouden met de lengte van elk afzonderlijk onderdeel van een hoogteveiligheidssysteem, inclusief de connectoren.
- j) De vrije ruimte onder de gebruiker moet voldoende zijn om te voorkomen dat deze in geval van een val een obstakel kan raken.
- k) LAAT geen enkel onderdeel van een valbeveiliging, werkpositionering of veiligheidssysteem tijdens gebruik in contact komen met scherpe randen of schurende oppervlakken. Verplaats indien nodig of kies een alternatief ankerpunt.
- l) Elk onderdeel van een veiligheidsinrichting voor de hoogte moet afzonderlijk worden geïnspecteerd volgens de aanbevelingen en procedures van de fabrikant. Na de montage moet het systeem worden geïnspecteerd als een functionele eenheid.
- m) Alle vormen van reparatie of aanpassing van deze apparatuur zijn strikt verboden.
- n) Maak GEEN knopen in harnassen, lijnen en touwen en laat apparatuur niet verstrikt raken.
- o) Apparatuur die is blootgesteld aan extreme omstandigheden, niet door een inspectie is gekomen of is gebruikt om een val te stoppen, moet buiten gebruik worden gesteld en worden vernietigd.
- p) Stel items gemaakt met synthetische vezelcomponenten nooit bloot aan directe vlammen.
- q) Gebruik GEEN schokdempers die gedeeltelijk zijn uitgevouwen of wanneer de plastic huls beschadigd is.
- r) Vernietig oude apparatuur onmiddellijk om verder gebruik te voorkomen.
- s) Zorg ervoor dat de richtlijnen die bij andere onderdelen van het hoogtebeveiligingssysteem (bijv. vanglijnen) worden geleverd, worden nageleefd, vooral met betrekking tot de speling.
- t) Alle gebruikers van hoogtebeschermingsmiddelen moeten medisch geschikt zijn voor werkzaamheden op hoogte en moeten geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen voor de omgeving, het uitgevoerde werk en het gebruikte gereedschap.
- u) Voer voor elke activiteit een risicobeoordeling uit en definieer een reddingsplan dat in geval van nood veilig en snel kan worden uitgevoerd.
- v) Alle productmarkeringen moeten gedurende de gehele levensduur van deze apparatuur intact en duidelijk leesbaar blijven.
- w) Bewaar de apparatuur samen met het bijbehorende onderhoudsboekje en gebruiksinstructies. Uitrusting met een onzekere onderhoudsgeschiedenis moet uit dienst worden genomen en vernietigd.

- x) Voordat u deze apparatuur gebruikt, moet u ervoor zorgen dat deze voldoet aan de lokale federale voorschriften en andere toepasselijke veiligheidsnormen.
- y) Textielproducten inclusief banden en touwen MOGEN NIET worden gemarkeerd met inkst van markerstiften of verf. Deze stoffen kunnen mogelijk leiden tot chemische aantasting van het materiaal.
- z) Bewaar in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

## Productonderdelen Schokabsorberende vallijn

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 1. | Steigerhaak                        |
| 2. | Karabijnhaak                       |
| 3. | Schokdemper (in beschermende huls) |
| 4. | Lijn                               |
| 5. | Touwwhuls                          |

### Karabijnhaak

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 6.  | Neus            |
| 7.  | Frame           |
| 8.  | Rug             |
| 9.  | Poort           |
| 10. | Borghuls        |
| 11. | Touw of webbing |
| 12. | Klinknagel      |
| 13. | Brugopening     |

### Steigerhaak

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 14. | Neus                 |
| 15. | Frame                |
| 16. | Rug                  |
| 17. | Poort                |
| 18. | Vergrendelingshendel |
| 19. | Touw oog             |
| 20. | Klinknagels          |
| 21. | Brugopening          |

### Fig. II

|    |                         |
|----|-------------------------|
| a. | Verankering             |
| b. | Lengte van de connector |
| c. | Lengte van uitbreiding  |
| d. | Hoogte gebruiker        |
| e. | Veiligheidsafstand      |
| f. | Obstakel / vloer        |
| g. | Vrije ruimte            |

## Voorzien gebruik (afb. I)

### Schokabsorberende vallijn

De schokdempende vallijn is op een geschikte verankering te bevestigen als deel van een valbeschermingssysteem. Gebruik voor positionering of restrictie van het werk wordt niet aanbevolen.

### Karabijnhaak

Deze karabijnhaak wordt gebruikt als verbindingstuk in veiligheidssystemen op hoogte. Het kan worden gebruikt om componenten te verbinden, waaronder verankeringen, voor valbeveiliging, werkpositionering, bewegingsbeperking, redding, ophalen, evacuatie en operaties voor het betreden/verlaten van besloten ruimten, afhankelijk van de gebruikte bijbehorende systeemcomponenten.

### Steigerhaak

Deze steigerhaak wordt gebruikt als verbindingstuk voor verankeringen in hoogtebeveiligingsystemen. Het kan worden gebruikt voor valbeveiliging, werkpositionering en bewegingsbeperking, afhankelijk van de gebruikte bijbehorende systeemcomponenten.

**Opmerking:** Voor niet-commercieel gebruik is alleen (van toepassing op het systeem en alle componenten).

## Gebruiksbeperkingen

⚠ **WAARSCHUWING:** Gebruik geen werkpositionering of veiligheidsgordel als het risico bestaat dat de gordel wordt opgehangen of blootgesteld aan onbedoelde spanning.

⚠ **WAARSCHUWING:** Hoogteveiligheidsuitrusting is ontworpen om een val van hoogte Slechts EENMAAL te stoppen! Als het gebruikt is om een val te stoppen, moet het uit de dienst worden genomen en onbruikbaar worden gemaakt.

- Handmatig vergrendelende of zelfsluitende poorten mogen alleen worden gebruikt als de gebruiker de connector niet vaak hoeft aan te brengen en te verwijderen, d.w.z. vele malen per werkdag.
- Deze apparatuur is ontworpen voor gebruik door één persoon met een gecombineerd totaalgewicht van niet meer dan 140 kg, inclusief kleding, gereedschap en andere door de gebruiker gedragen voorwerpen
- Wees uiterst VOORZICHTIG bij het werken in de buurt van spanningvoerende elektrische bronnen. Metaal geleidt elektrische stroom. Bewaar een veilige werkafstand (minstens 3 m) van alle elektrische gevaren.
- Een volledig lichaamsklem is het enige aanvaardbare beveiligingssysteem dat kan worden gebruikt als valbeveiliging.
- Overschrijd nooit de totale lengte van een subsysteem van 2 meter met een energiedemper, inclusief vallijn, uiteinden en connectoren.
- Gebruik nooit een touw zonder een schokabsorber (3) voor valbescherming
- Minimaliseer altijd de hoeveelheid speling in de vallijn in de buurt van een valgevaar.
- Ga altijd naar een gebied waar geen valgevaar is om de lengte van de vallijn aan te passen.
- Knip nooit de vrije staaf af van een dubbele vallijn in combinatie met een energiedemper op de rug van harnas.
- Gebruik in een valbeveiligingssysteem nooit aparte vallijnen met energieadempers parallel aan elkaar. Anders kunnen ze verstrikt raken en de werking van de energiedempers belemmeren.

Houd bij het gebruik en bij het onderhoud en de opslag rekening met de beperkingen van de materialen waaruit deze apparatuur is gemaakt:

- Apparatuur moet worden afgeschermd wanneer deze wordt gebruikt in de buurt van lassen, metaalsnijden of andere activiteiten waarbij grote hoeveelheden warmte worden geproduceerd
- Niet gebruiken in omgevingen met temperaturen lager dan -40 °C / -40 °F of hoger dan 80 °C / 176 °F
- De sterkte, duurzaamheid en functionaliteit van hardware (gespen, verbindingen enz.) en verbindingstukken (karabijnhaken, steigerhaken enz.) worden onder andere beïnvloed door de volgende factoren:
  - o Verontreiniging met stoffen zoals zuren, alkali, eten en drinken (zoals melk, wijn en azijn) en water (vooral zwart water)
  - o Extreme temperaturen
- Zure, alkalische of andere omgevingen met agressieve stoffen kunnen hardware (gespen, verbindingen enz.) en connectoren (karabijnhaken, steigerhaken enz.) beschadigen. Organische stoffen en zout water zijn bijzonder corrosief voor metalen onderdelen
- De sterkte van synthetische vezels die worden gebruikt in het valbeveiligingsharnas (bijv. de banden die worden gebruikt in een valstopharnas) wordt beïnvloed door onder meer de volgende factoren:
  - o Binnendringen van vuil, gruis en andere schuurmiddelen
  - o Mechanische schade (bijv. wrijving tijdens gebruik)
  - o Chemische verontreiniging met stoffen zoals zuren, alkali, oliën en zeewater
  - o UV-straling van onder andere zonlicht
  - o Extreme temperaturen

**Opmerking:** Voor hoogteveiligheidsmiddelen met synthetische vezels geldt een verplichte verouderingstermijn. Zie het hoofdstuk 'Verwijderen' voor meer informatie

Neem maatregelen om de blootstelling aan situaties die de sterkte van de apparatuur in gevaar kunnen brengen, te verminderen. Volg altijd de richtlijnen voor onderhoud, opslag en transport. Stappen kunnen het volgende omvatten:

- Vermijd contact met ruwe, schurende oppervlakken, scherpe randen, snijgereedschap enz.
- Vermijd contact met chemicaliën waarvan bekend is dat ze de materialen verzakken
- Het volgen van de juiste reinigings- en onderhoudsprocessen
- Vermijd werken met deze apparatuur bij nat weer
- Vermijd het werken met deze apparatuur als het erg warm en zonnig of erg koud is

**Opmerking:** Verschillende materialen hebben verschillende weerstanden en kwetsbaarheden. Zorg ervoor dat voor elk systeem dat relevant is voor de materialen en de systeemconfiguratie een specifieke aanpak voor risicovermindering wordt gevolgd.

Apparaat moet regelmatig worden geïnspecteerd (zie 'Inspectieprocedure'). Als u schade vermoedt, stelt u het apparaat buiten gebruik en maakt u het onbruikbaar (zie 'Verwijderen').

## Uw product uit de verpakking halen

- Haal uw product voorzichtig uit de verpakking en inspecteer het. Inspecteer het en zorg dat u met alle kenmerken en functies vertrouwd raakt.
- Controleer of alle onderdelen aanwezig zijn en in goede staat verkeren. Indien er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, dienen deze vervangen te worden alvorens het gereedschap te gebruiken

## Voorafgaand aan het gebruik

**BELANGRIJK:** Werk altijd zo dat zowel de kans op vallen als de valafstand wordt geminimaliseerd.

### Controleren voor gebruik

- Een inspectie dient voor elk gebruik uitgevoerd te worden. Alle onderdelen van de uitrusting moeten worden geïnspecteerd in een ruimte met geschikte lichtomstandigheden.
  1. Haal de banden, riem of touw langzaam door uw handen om kleine sneetjes van 1 mm of meer in materiaalranden, schafwonden en draaischade te detecteren. Voel of de vezels zachter en harder worden en let op het binnendringen van verontreinigingen.
  2. Inspecteer alle stiksels op zichtbare schade.
  3. Controleer alle hardware en connectoren op schade en bevestig de functionaliteit.
  4. Controleer de karabijnhaak (2) en de steigerhaak (1) op juiste en soepele werking van hun veiligheidsmechanismen
  5. Controleer de vallijn (4), touwhuls (5) en de schokdemper (3) inclusief de beschermende huls op schade

**Opmerking:** Er wordt verwezen naar het hoofdstuk "Onderhoud" voor bijkomend advies met betrekking tot onaanvaardbare omstandigheden.

- Als uit de risicobeoordeling blijkt dat laden over een rand mogelijk is, neem dan passende voorzorgsmaatregelen om een veilig gebruik van de veiligheidslijn te garanderen.

## Verbinden met componenten van het hoogteveiligheidssysteem

⚠ **WAARSCHUWING:** Karabijnhaken en andere verbindingstukken moeten ALTIJD worden gebruikt met de poort gesloten en goed vergrendeld.

- Bij gebruik als onderdeel van een valbeschermingssysteem, verbinden met het dorsale bevestigingspunt van het harnas.

⚠ **WAARSCHUWING:** De totale lengte van een vallijn die is aangesloten op een energiedemper (inclusief uiteinden zoals touwogen en verbindingstukken zoals karabijnhaken en steigerhaken) mag NIET langer zijn dan 2 m.



## Vrije ruimte

Vrije valhoogte (afb. II):

Voor gebruik is het essentieel om de vereiste vrije ruimte onder de gebruiker te controleren. Deze vrije ruimte moet voldoende zijn om te voorkomen dat de gebruiker bij een val de grond of een ander obstakel raakt.

- De benodigde vrije ruimte moet worden berekend met behulp van de volgende basisformule:

**Connectorlengte inclusief verlenging energiedemper + hoogte van de persoon + veiligheidsafstand = vereiste vrije ruimte**

- Bij een valfactor 2 situatie met een last van 100 kg wordt de veiligheidsafstand 1 m beschouwd. De veiligheidsafstand moet geschikt worden berekend voor de valfactor en belasting van de activiteit.

Zwaaiavalgevaar (afb. III):

**⚠ WAARSCHUWING:** De kracht van het raken van een object tijdens een zwaaiвал kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben

- Zwaai vallen treden op wanneer de verankering niet direct boven het punt ligt waar een val plaatsvindt
- Minimaliseer zwaai vallen door zo dicht mogelijk bij de verankering te werken
- Ge NIET in een situatie waarin een zwaaiвал kan optreden, als dit waarschijnlijk kan leiden tot letsel

**Opmerking:** het risico op zwaai vallen vergroot de speling beduidend die vereist is wanneer er gebruik wordt gemaakt van een zelfintrekkende vallijn of een ander verbindingssysteem met variabele lengte.

## Verankeringsvereisten (afb. IV)

- De minimale sterkte van elke verankering moet 10 kN zijn, volgens EN795
- Controleer de verankering op tekenen van slijtage.
- Zoals alle valbeveiligingsuitrusting dienen verankerungen het onderwerp uit te maken van regelmatige inspecties door een competente persoon. Inspecteer ten minste eenmaal per drie maanden en noteer de bevindingen in een speciaal onderhoudsboekje.
- Controleer of de connector de juiste maat heeft voor de te gebruiken verankering. Als de connector te klein is, gebruik dan een ankerstrop om aan de verankering te bevestigen.

## Verankeringspositie

**⚠ WAARSCHUWING:** Bij gebruik van deze uitrusting voor werkpositionering moet de verankering zich op of boven heuphoogte bevinden.

- Bij gebruik van deze uitrusting voor het stoppen van een val, moet de verankering zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker bevinden

## Gebruik als onderdeel van een valbeveiligingssysteem

- Verankerungen geselecteerd voor valbeveiligingssystemen moeten in staat zijn om een statische belasting te dragen, aangebracht in de richtingen toegestaan door het systeem van ten minste:
  - 22 kN voor niet-gecertificeerde verankerungen
  - 2 x de maximale stopkracht voor gecertificeerde verankerungen
  - Indien meer dan één systeem is verbonden met een enkele verankering, dient de vereiste sterkte vermenigvuldigd te worden met het aantal systemen dat verbonden is

## Compatibiliteit

- Deze schokabsorberende vallijn, karabijnhaak en steigerhaak zijn compatibel met diverse hoogteviligheidssystemen en veiligheidsuitrusting, inclusief maar niet beperkt tot de volgende Silverline producten:
  - Valbeveiligingsharnas
  - Restrictie en valbeveiligingsharnas

**⚠ WAARSCHUWING:** Controleer altijd of alle componenten die in combinatie met elkaar worden gebruikt, compatibel zijn.

- Verbindingshardware moet compatibel zijn in grootte, vorm en sterkte. Niet-compatibele connectoren kunnen per ongeluk losraken en ernstig letsel of zelfs de dood tot gevolg hebben.
- Gebruik alleen connectoren, zoals D-ringen, karabijnhaken en andere apparatuur met een minimale belasting van 22 kN of een maximale belasting van 140 kg (wat van toepassing is).

## Reddingsplan

**⚠ WAARSCHUWING:** Er moet een geschikte en voldoende risicobeoordeling worden uitgevoerd voordat wordt begonnen met werkzaamheden op hoogte of werkzaamheden waarbij het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) als controlemaatregel is vereist.

- De gebruiker moet een reddingsplan hebben en de middelen om het uit te voeren
- Het plan moet rekening houden met de uitrusting en speciale training die nodig zijn om onder alle voorziene omstandigheden een snelle redding uit te voeren

## Gebruik

**⚠ WAARSCHUWING:** Wanneer connectoren slecht zijn geplaatst, kunnen de D-ringen van de bevestiging fungeren als een hefboom op de poort van een karabijnhaak en deze vervolgens beschadigen wanneer er plotseling spanning op het touw komt. Zorg er ALTijd voor dat connectoren tijdens gebruik veilig gepositioneerd blijven.

**Opmerking:** Deze apparatuur mag UITSLUITEND worden gebruikt door competente operators. Alle gebruikers moeten worden opgeleid in het veilige gebruik ervan. Onvervaren gebruikers moeten instructies krijgen voordat ze deze apparatuur gebruiken. Er moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd voordat werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij apparatuur voor het stoppen van een val nodig is.

**⚠ WAARSCHUWING:** Draag ALTijd persoonlijke beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor het werkgebied en het soort activiteit, inclusief maar niet beperkt tot oogbescherming, handschoenen, helm, beschermende schoenen en gehoorbescherming.

**Opmerking:** Controleer tijdens gebruik minimaal elke 2 uur de juiste pasvorm en afstelling. Dit kan uw leven redden! Controleer regelmatig verbindingen met andere apparatuur in het systeem en zorg ervoor dat verschillende systeemcomponenten correct ten opzichte van elkaar zijn gepositioneerd

## Openen en sluiten van de karabijnhaak

**⚠ WAARSCHUWING:** Deze karabijnhaak (2) moet ALTijd gebruikt worden met de poort (9) gesloten en volledig vergrendeld. Om te controleren of de poort goed is vergrendeld, moet u ervoor zorgen dat de vergrendelhuls (10) helemaal rechtsom is gedraaid, zodat deze voorkomt dat de poort opengaat wanneer u erop drukt.

- Om de brug te openen, draait u de veerbelaste gekartelde vergrendelhuls tegenwijzerzin tot ze stopt en niet verder kan gedraaid worden.
- Duw de brug naar binnen om de karabijnhaak te openen
- Om te sluiten, geeft u het mechanisme vrij, laat u de brug terugkeren naar haar gesloten positie en draai de gekartelde vergrendelhuls helemaal met de klok in de vergrendelingspositie.

## Het openen en sluiten van de steigerhaak (afb. V)

- Duw de vergrendelhendel (afb. V: "1") in de richting van de rug
- De brug (afb. V: "2") is nu ontgrendeld en kan open geduwd worden
- Laat de brug en vergrendelhendel los om de haak te sluiten

**⚠ WAARSCHUWING:** De haak dient gebruikt te worden met de brug volledig gesloten en vergrendeld! Om de vergrendeling van de haak te controleren, probeert u de brug zonder het gebruik van de vergrendelhendel open te duwen. De brug dient niet geopend te kunnen worden

## Maken van verbindingen (afb. IV en VI)

Deze energieabsorberende vallijn moet worden gebruikt om een valbeveiligingssysteem aan te sluiten op geschikte verankerungen met behulp van de steigerhaak (1).

**⚠ WAARSCHUWING:** Breng nooit meerdere belastingen aan op een enkele connector.

- Zorg er bij gebruik van een steigerhaak voor verbinding met een verankering of bij het onderling verbinden van onderdelen van een hoogteviligheidssysteem voor dat onbedoeld losraken ('uitrollen') niet kan plaatsvinden

**Opmerking:** Onbedoeld losraken is mogelijk wanneer interferentie tussen een karabijnhaak of steigerhaak en de bijpassende connector ervoor zorgt dat de poort of houder per ongeluk open en loslaat.

- Gebruik GEEN connectoren die niet volledig over het ankerpunt sluiten.
- Maak GEEN knopen in een vallijn.
- Haak een lijn NIET aan zichzelf vast.
- Bevestig NIET twee of meer karabijnhaken of steigerhaken aan elkaar.
- Bevestig GEEN twee of meer karabijnhaken of steigerhaken in één D-ring.
- Bevestig een harnas NIET rechtstreeks aan een horizontale reddingslijn. Gebruik altijd een intrekbare reddingslijn of vallijn met schokdemper.

**⚠ WAARSCHUWING:** Houd er rekening mee dat sommige combinaties van apparatuur de effectieve sterkte van de connector kunnen verminderen (bijv. bij aansluiting op brede banden)

## Correcte uitlijning van karabijnhaak en steigerhaak onder belasting

- De karabijnhaak (2) en de steigerhaak (1) moeten zo worden geïnstalleerd dat de belastingen worden aangebracht in het gebied dat is ontworpen voor de grootste sterkte (zie markering op het product, afb. VII en afb. V).
- De verankering of verankeringsconnector moet in de straal van de karabijnhaak of steigerhaak tegenover de poort zitten.
- Breng GEEN belastingen aan de over de brug (afb. VI).
- De karabijnhaak of steigerhaak moet tijdens het gebruik vrij en ongehinderd kunnen bewegen. **WELKE** beperking, spanning, of externe druk dan ook is GEVAARLIJK (afb. VI).

## Accessoires

- Bijkomende valbeveiligingsuitrusting, werkuitrusting, en andere persoonlijke beschermingsuitrusting is te verkrijgen bij uw Silverline-leverancier.

## Onderhoud

**Opmerking:** Alle hoogveiligheidsapparatuur moet regelmatig worden geïnspecteerd, gereinigd en onderhouden door een bevoegd persoon, in overeenstemming met de lokale wet- en regelgeving. Het onderhoud van elk onderdeel, subsysteem en systeem van valbeveiliging en werkpositionering/beperking moet worden vastgelegd in een speciaal serviceboekje (zie het einde van deze handleiding).

⚠ **WAARSCHUWING:** Voer een visuele en tactiele inspectie uit van alle componenten, elke keer dat de uitrusting gebruikt wordt. Voer een gedetailleerd onderzoek uit als de apparatuur enige tijd niet is gebruikt.

**Opmerking:** Een grondig en gedetailleerd onderzoek van de apparatuur moet met regelmatige tussenpozen worden uitgevoerd, ten minste eenmaal per jaar. Afhankelijk van de gebruiksfrequentie, lokale wetgeving en omgevingsomstandigheden kunnen er meer inspecties nodig zijn.

⚠ **WAARSCHUWING:** Stel de apparatuur onmiddellijk buiten gebruik als er schade wordt geconstateerd. Het moet dan onbruikbaar worden gemaakt en worden weggegooid.

## Inspectieprocedure

Voer een visuele en tactiele inspectie uit om schade aan synthetische vezelcomponenten van de hoogveiligheidsuitrusting vast te stellen. Om de tactiele inspectie uit te voeren, voert u het touw of de band langzaam door uw handen om kleine defecten, schaafwonden en draaischade op te sporen. Voel of de vezels zachter en harder worden en let op het binnendringen van verontreinigingen.

- De volgende defecten kunnen worden geïdentificeerd door zicht of aanraking en kunnen leiden tot degradatie en/of verzwakking van de apparatuur als ze niet worden gedetecteerd:
  - Gesneden/gebroken vezels of inkepingen
  - Knikken, knopen (anders dan bedoeld door de fabrikant) of haken (uitafelen door constant draaien van het touw in dezelfde richting, of door schokbelasting)
  - Broze, pluizige of versleten vezels, rafels of schaafwonden
  - Algehele achteruitgang of verkleuring
  - Elke vorm van wijziging/poging tot reparatie
  - Harde of glanzende plekken, samengesmolten vezels of strengen
  - Hitte- of wrijvingschade aangegeven door vezels met een geglaazuurd uiterlijk die harder kunnen aanvoelen dan omringende vezels
  - Verbrande, verkoolde of gesmolten vezels of strengen
  - Verandering in diameter ten opzichte van de originele diameter (zie 'Specificatie')
  - Touw gemarkeerd met verf of een permanente marker
  - Losse, ontbrekende, vervormde of beschadigde touwhuls (S)
  - Oogbeschadiging (sneden, sneetjes, rafels, versmelting, schaafwonden etc.)
  - Schade aan beschermhoezen/hoezen/omhulsel
  - Splittingen die beginnen te ontfalen of tekenen van beschadiging of verslechtering vertonen
  - Gedeeltelijk geactiveerde energiedemper (bijv. kort uittrekken van scheurband)
  - Schade aan stiksls
  - Chemische aantasting die kan leiden tot lokale verzwakking en verzachting (vaak aangegeven door schilfering van het oppervlak)
  - Visuele tekenen van UV-degradatie (mogelijk niet aanwezig), kleurverlies (indien geleverd) en een poederachtig oppervlak
  - Verontreiniging (bijv. met vuil, gruis, zand enz.) die kan leiden tot interne of externe slijtage
  - Beschadigd, geoxideerd of vervormd beslag (bijv. karabijnhaken, schroefverbindingen, steigerhaken, gespen etc.)

### Connectors inspecteren

- De volgende defecten resulteren mogelijk in een beschadiging en/of een verzwakking van de karabijnhaak (2) of de steigerhaak (1) van de uitrusting:

- Inspecteer op ontbrekende of gewijzigde onderdelen. Raadpleeg de afbeelding in 'Product vertrouwd maken' voor identificatie. Controleer of elk item aanwezig is en er niet mee is geknoeid.
- Inspecteer de gehele karabijnhaak of haak op scheuren, inkepingen of breuken in het metaal. Inspecteer elke millimeter.

**Opmerking:** Indien nodig reinigen voor inspectie om haarscheurtes beter te kunnen opsporen.

- Controleer op vervormde, verbogen of ingedrukte onderdelen. Open de brug (9, 17) en inspecteer de neus (6, 14) van de karabijnhaak op tekenen van slijtage, vervorming of schade
- Inspecteer het metaal oppervlak op tekenen van corrosie. Stalen karabijnhaken en haken kunnen rood stof vertonen als bewijs van corrosie; aluminium karabijnhaken kunnen putjes of schubben ontwikkelen.
- Inspecteer op schade door hitte, wat meestal kan worden gezien als verkleuring of donker worden van de metalen oppervlakken.
- Voer een functionele test uit: het vergrendelingsmechanisme moet gemakkelijk functioneren en de karabijnhaak of haak moet volledig soepel en gemakkelijk openen en sluiten. In vergrendelde toestand MAG de poort NIET opgegaan onder druk uit welke richting dan ook.

- Inspecteer alle andere componenten of subsystemen van de hoogveiligheidsuitrusting volgens de instructies van de fabrikant

- Noteer inspectiedata en -resultaten in een speciaal onderhoudsboekje (zie einde van deze handleiding)

**Opmerking:** Raadpleeg 'Levensduur en productveroudering' als er tijdens de inspectie schade of andere defecten worden geconstateerd.

## Reiniging

**Opmerking:** Het grondig schoonmaken is van essentieel belang om de integriteit van deze veiligheidsuitrusting te verzekeren. Volg de onderstaande reinigingsinstructies zonder af te wijken.

- Maak de lijn, de riemen en de gespen schoon in warm water (30 °C - 60 °C) met een huishoudt detergent met een milde pH (pH 7). Zorg ervoor dat er geen water onder de beschermhuls van de schokdemper (3) komt. Bij lichte vervuiling met een katoenen doek afvegen of voorzichtig met een zachte borstel reinigen.
- Reinig de karabijnhaak (2) en de steigerhaak (1) door ze af te vegen met een zachte, licht geoliede doek
- Als dit niet voldoende is, gebruik dan warm water met een mild pH-neutraal (pH 7) reinigingsmiddel om eventuele vreemde stoffen te verwijderen. Droog grondig af en smeet de bewegende delen in met een geschikt spuitsmeermiddel.
- Gebruik in geen geval schurende materialen, zuren, basische reinigingsmiddelen of oplosmiddelen.
- Desinfecteer onderdelen die in contact komen met de huid van de gebruiker met een desinfectiemiddel dat geschikt is voor het materiaal van de apparatuur (zie 'Specificatie') en waarvan niet bekend is dat het irritatie veroorzaakt bij de gebruiker. Volg strikt de aanbevelingen en procedures van de fabrikant van het desinfectiemiddel.
- Laat het apparaat ALTIJD op natuurlijke wijze drogen en houd het uit de buurt van open vuur of andere warmtebronnen. Zorg ervoor dat het gebied onder de Energy Absorber-omhulling grondig droog is voordat de apparatuur wordt geretourneerd voor gebruik of opslag.

**Opmerking:** Dit geldt ook voor apparatuur die tijdens het gebruik nat is geworden.

## Smering

- Breng af en toe een kleine hoeveelheid van een geschikt spuitsmeermiddel aan op het poortmechanisme van de karabijnhaak (2) en steigerhaak (1). Voer daarna een grondige inspectie uit zoals beschreven bij 'Inspectieprocedure'.

## Transport

- Vervoer deze apparatuur ALTIJD in een speciale tas of geschikte container die deze beschermt tegen mechanische schade en de apparatuur beschermt tegen hoge temperaturen, vochtigheid, UV-stralen en chemicaliën

## Opslag

- Berg deze uitrusting voorzichtig op een veilige en droge plek op, buiten het bereik van kinderen
- Bewaar bij matige temperatuur en vochtigheid, uit de buurt van direct zonlicht of chemicaliën, in een speciale, UV-bestendige zak of container
- Plaats nooit zware voorwerpen op dit apparaat

## Afvoer

### Nuttige levensduur en afdanking van het product

⚠ **WAARSCHUWING:** Valbeveiligings- en aanverwante fixatie- of werkpositioneringsapparatuur is ontworpen om SLECHTS EENMAAL een val van hoogte te stoppen! Als het gebruikt is om een val te stoppen, moet het uit de dienst worden genomen en onbruikbaar worden gemaakt.

**Opmerking:** De datum waarop het product voor het eerst uit de originele verpakking wordt gehaald, wordt de 'datum van eerste gebruik', die moet worden genoteerd op het inspectierapport (zie einde van deze handleiding). Vanaf dit punt begint de gespecificeerde levensduur.

Als gevolg van het binnendringen van vuil en gruis, chemische vervuiling, rand- en oppervlaktebeschadigingen, aantasting door UV-licht en algemene slijtage, zijn alle valbeveiligings-, werkpositionerings- en fixatiemiddelen vervaardigd van synthetische vezels (singelband en/of touw) onderhevig aan een verklaring van veroudering van de fabrikant, wat een vereiste is van BS EN365:2004

Deze apparatuur heeft een maximale levensduur van 5 jaar vanaf de geregistreerde datum van eerste gebruik, op voorwaarde dat het product correct is opgeslagen, onderhouden en onderworpen aan regelmatige inspecties door een opgeleid en bekwaam persoon.

Nieuwe apparatuur mag maximaal 5 jaar worden opgeslagen vanaf de fabricagedatum, zoals aangegeven op het product, en heeft nog steeds een potentiële levensduur van 5 jaar - op voorwaarde dat het in de originele verpakking van de fabrikant blijft en wordt gebruikt en opgeslagen in overeenstemming met de verstrekte instructies

Als het nieuwe product langer dan 5 jaar ongeopend vanaf de fabricagedatum wordt bewaard, wordt de maximale resterende levensduur verkort tot 10 jaar vanaf de fabricagedatum, zoals aangegeven op het product. Als het product bijvoorbeeld 7 jaar nieuw en ongeopend wordt bewaard, dan wordt het geopend en gebruikt, de maximale levensduur van de apparatuur is de resterende 3 jaar.

**Opmerking:** Andere redenen waarom het product als verouderd kan worden beschouwd, omvatten, maar zijn niet beperkt tot, wijzigingen van toepasselijke normen, voorschriften of wetgeving, ontwikkeling van nieuwe technieken of onverenigbaarheid met andere apparatuur.

⚠ **WAARSCHUWING:** Stop met het gebruik van de hoogteveiligheidsuitrusting als:

- Het is gebruikt om een val te stoppen
- Eventuele schade aanwezig is (waaronder corrosie of roest)
- Identificatie is niet evident (permanente markeringen zijn niet leesbaar of beschadigd/verwijderd)
- Het overschrijdt de gespecificeerde levensduur
- Als de volledige onderhoudsgeschiedenis niet gekend is
- U twijfelt aan de integriteit ervan



## Contact

**Juridische fabrikant:** Toolstream Ltd

De conformiteitsverklaring kunt u vinden op [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

Voor technische ondersteuning of voor reparatieadvies, gelieve contact op te nemen met de hulplijn op (+44) 1935 382 222

**Web:** [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**VK-Adres:** Toolstream Ltd., Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset, BA22 8HZ, Verenigd Koninkrijk

**Erkende instantie:** CCOS UK (1105), 5 Harbour Exchange Square London, E14 9GE, Verenigd Koninkrijk

**Erkende instantie nummer:** 1105

**EU-Adres:** Toolstream B.V., Holtum-Noordweg 11, Unit 4, 6121 RE Born, Nederland

**Aangemelde instantie:** CCOS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin, D15 AKK1, Ierland

**Aangemelde instantie nummer:** 2834

⚠ **WAARSCHUWING:** Indien het product buiten het oorspronkelijke land doorverkocht wordt, is het van essentieel belang dat de verkoper instructies geeft voor het gebruik, de periodieke inspectie, het onderhoud, en reparaties in de taal van het land waarin het product zal gebruikt worden.

## Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup narzędzia marki Silverline. Zapoznaj się z niniejszymi instrukcjami: zawierają one informacje niezbędne dla bezpiecznej i wydajnej obsługi produktu. Produkt posiada szereg unikalnych funkcji, dlatego też, nawet, jeśli jesteś zaznajomiony z podobnymi produktami, przeczytanie tego podręcznika jest niezbędne w celu pełnego zrozumienia instrukcji obsługi. Upewnij się, że wszyscy użytkownicy narzędzia przeczytali i w pełni zrozumieli instrukcje obsługi. Przechowaj tę instrukcję wraz z produktem do wykorzystania w przyszłości.

## Opis symboli

Tabela znamionowa zawiera symbole dotyczące produktu. Stanowią one istotne informacje o produkcie lub instrukcje dotyczące jego stosowania.



Należy nosić środki ochrony słuchu  
Należy nosić okulary ochronne  
Należy nosić środki ochrony dróg oddechowych  
Należy używać kasku ochronnego



Należy nosić rękawice ochronne



**OSTRZEŻENIE:** Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi przeczytać i w pełni zrozumieć instrukcję obsługi



Kierunek naprężenia



Uwaga!



Urządzenie zgodne z odpowiednimi przepisami i normami bezpieczeństwa.

**2834** Numer jednostki notyfikowanej

**1105** Numer organu zatwierdzającego

Dyrektywa ŚOI 2016/425/UE

Rozporządzenie 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej wprowadzone do prawa brytyjskiego i zmienione

## Kluczowe skróty techniczne

|    |                   |
|----|-------------------|
| kN | Kiloniuton        |
| °C | Stopień Celsjusza |
| kg | Kilogram          |
| mm | Milimetr          |
| m  | Metr              |

## Dane techniczne

### Łonża asekuracyjna z amortyzatorami

Model: ..... 253162  
Obowiązujące normy: ..... EN 354:2010 (Łonża zabezpieczająca przed upadkiem)  
..... EN 355:2002 (Absorber energii)  
..... EN 365:2004 (Ogólne wymagania dotyczące wyposażenia u  
przeży bezpieczeństwa chroniących przed upadkiem z wysokości)  
Materiał:  
Lina holownicza: ..... Poliester  
Kausza: ..... Polietylen  
Absorber energii: ..... Poliester  
Maks. moc: ..... 25 kN  
Maksymalna waga użytkownika z uwzględnieniem wszystkich n  
arzędzi i wyposażenia: ..... 140 kg  
Zakres temperatury: ..... -40 do +80°C  
Wymiary (maksymalna długość robocza x średnica liny): ..... 1770 x 14 mm  
Waga netto: ..... 1,13 kg

### Zatrzaśnik skręcany

Model: ..... 253600  
Obowiązujące normy: ..... EN 362:2004/B (Łączniki)  
Materiał: ..... Gatunek stali 35CrMo  
Maks. moc: ..... 25 kN  
Mechanizm zabezpieczający: ..... Samozamykający się łącznik z manulanie  
skręcącą blokadą (klasa B)  
Zakres temperatury: ..... -40 do +80°C  
Wymiary (dl. x szer. x wys.): ..... 110 x 60 x 18 mm  
Maks. otwarcie: ..... 19 mm  
Waga netto: ..... 0,17 kg

### Hak bezpieczeństwa na rusztowania

Model: ..... 254155  
Obowiązujące normy: ..... EN 362:2004/A (Łączniki)  
Materiał: ..... Gatunek stali C45  
Maks. moc: ..... 25 kN  
Mechanizm zabezpieczający: ..... Samozamykający się łącznik (klasa A)  
Zakres temperatury: ..... -40 do +80°C  
Wymiary (dl. x szer. x wys.): ..... 220 x 110 x 15 mm  
Maks. otwarcie: ..... 56 mm  
Średnica oczka liny: ..... 20 mm  
Waga netto: ..... 0,50 kg

**W wyniku nieprzerwanego procesu rozwojowego produktów, dane techniczne poszczególnych produktów Silverline mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.**

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Maksymalne obciążenie w kilogramach podano wyłącznie w celach referencyjnych. Nie jest to jedyna siła, która będzie miała wpływ na wytrzymałość na zrywanie tego sprzętu. Jeśli nie jesteś pewien siły, jaka może być wywierana na produkt, NIE UŻYWAJ GO. Poszukaj szkolenia lub nadzoru eksperckiego.

## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użytkowania sprzętu do pracy na wysokościach

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** Czynności wymagające używania niniejszego sprzętu są z natury niebezpieczne. Należy ZAWSZE przeprowadzić ocenę ryzyka przed rozpoczęciem prac, włączając możliwe akcje ratunkowe.

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** Specjalistyczne szkolenie jest niezbędne do operowania niniejszym sprzętem. Może być używany tylko przez kompetentne i odpowiedzialne osoby, uważając, aby nie przekroczyć ograniczeń sprzętu.

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** Nieprzestrzeganie ostrzeżeń oraz zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji może skutkować poważnym wypadkiem lub nawet śmiercią! Podczas używania sprzętu należy wziąć pod uwagę wszelkie zagrożenia oraz odpowiedzialność za wszelkie szkody, urazy lub śmierć, które mogą zaistnieć podczas niewłaściwego użytkowania sprzętu. Odpowiedzialność za poczynania własne oraz podjęte decyzje spoczywa na Państwie. **Jezeli nie są państwo w stanie przyjąć na siebie odpowiedzialności lub sprostać zagrożeniom NIE UŻYWAJcie TEGO SPRZĘTU.**

- NIGDY nie należy używać sprzętu po upływie jego okresu ważności/trwałości.
- Nigdy nie należy przekraczać maksymalnej siły, jaką może wytrzymać każdy pojedynczy element systemu bezpieczeństwa wysokości. Na siłę działającą na sprzęt wpływa wiele czynników, w tym odległość upadku, ciężar ładunku i sposób mocowania. Jeśli pojawią się jakiegokolwiek wątpliwości co do konkretnej siły, jaką może działać na urządzenie, NIE UŻYWAJ GO. Poszukaj szkolenia lub nadzoru eksperckiego.
- NIE NALEŻY używać podzespołów amortyzujących ponad ich ograniczenia, lub w celach nie zgodnych z przeznaczeniem.
- Należy unikać uderzeń oraz ocierania się o powierzchnie szorstkie podczas użytkowania, transportu oraz przechowywania sprzętu.
- NIE należy używać łączników z ręcznym mechanizmem blokującym w miejscach, gdzie będą one często otwierane i zamykane.
- Zawsze upewnij się, że mechanizmy blokujące i urządzenia zabezpieczające są bezpiecznie zamontowane i w pełni zamknięte oraz zablokowane przed użyciem sprzętu.
- NIGDY nie łącz elementów, które nie są zalecane przez producenta jako kompatybilne ze sobą. Jeden z elementów może zakłócać funkcję bezpieczeństwa innego elementu, zagrażając tym samym funkcjonowaniu system jako całości.
- NIGDY nie podpinaj liny asekuracyjnej do punktu kotwiczącego, jeżeli nie są państwo pewni, co do wytrzymałości kotwiczenia i stanu, w jakim się znajduje.
- Należy wziąć pod uwagę długość każdego z podzespołu asekuracyjnego, włączając w to łączniki, podczas określania całkowitej długości układu.
- Przestrzeń pod użytkownikiem powinna być na tyle duża, aby zapobiec jego uderzeniu o przeszkodę w przypadku upadku.
- NIE WOLNO pozwolić na kontakt którejkolwiek części podzespołów amortyzujących, pozycjonowania, czy unieruchamiania z ostrymi lub szorstkimi powierzchniami podczas używania sprzętu. Należy przełożyć sprzęt lub wybrać inne kotwiczenie.
- Każdy element systemu bezpieczeństwa wysokościowego musi być indywidualnie sprawdzany zgodnie z zaleceniami i procedurami producenta. Po montażu, system musi być sprawdzony jako jednostka funkcjonalna.
- ZABRANIA SIĘ dokonywania jakichkolwiek napraw lub modyfikacji niniejszego sprzętu.
- NIE WOLNO wiązać węzłów w uprzężach, smyczach i linach ani dopuszczać do splątania sprzętu.
- Sprzęt, który został uprzednio narażony na warunki ekstremalne lub nie przeszedł pomyślnie inspekcji należy wycofać i zutylizować.
- Nigdy nie należy wystawiać sprzętu wykonanego z włókien syntetycznych na bezpośrednie działanie ognia.
- NIE używaj amortyzatorów, które zostały częściowo rozmieszczone lub gdy plastikowa osłona jest uszkodzona.
- NALEŻY niezwłocznie zutylizować wycofany sprzęt, aby zapobiec dalszej eksploatacji.
- Należy zapewnić przestrzeganie wskazań dotyczących innych elementów systemu bezpieczeństwa wysokościowego (np. linek), zwłaszcza w odniesieniu do przewożenia.
- Wszyscy użytkownicy sprzętu zabezpieczającego na wysokości muszą być pod względem medycznym zdolni do wykonywania czynności na wysokości i muszą stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej dla danego środowiska, wykonywanej pracy i używanych narzędzi.
- Przeprowadzić ocenę ryzyka dla każdej czynności i określić plan ratunkowy, który może być bezpiecznie i szybko wykonany w przypadku zagrożenia.
- Wszelkie oznaczenia produktu muszą pozostać nienaruszone oraz czytelne przez cały okres użytkowania sprzętu.
- Sprzęt należy przechowywać wraz z dedykowaną dokumentacją naprawy oraz instrukcją obsługi. Narzędzia o niepewnej historii serwisowej muszą zostać wycofane z użytku i zniszczone.

- Przed przystąpieniem do użycia sprzętu należy upewnić się, że spełnia on odpowiednie przepisy i normy bezpieczeństwa.
- Wyrobb tekstylnych, w tym taśm i lin, NIE MOŻNA oznaczać tuszem z markerów ani farbą. Substancje te mogą potencjalnie doprowadzić do chemicznego uszkodzenia materiału.
- Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

## Przedstawienie produktu

### Lonża asekuracyjna z amortyzatorami

|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 1. | Hak bezpieczeństwa na rusztowania    |
| 2. | Zatrzasknik                          |
| 3. | Absorber energii (wewnętrzna osłona) |
| 4. | Lonża                                |
| 5. | Kausza do liny                       |

### Zatrzasknik skręcany

|     |                  |
|-----|------------------|
| 6.  | Zaczep           |
| 7.  | Rama             |
| 8.  | Zaczep           |
| 9.  | Zamknięcie       |
| 10. | Tuleja blokująca |
| 11. | Lina/pas         |
| 12. | Nitowany sworzeń |
| 13. | Otwarcie         |

### Hak bezpieczeństwa na rusztowania

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 14. | Zaczep             |
| 15. | Rama               |
| 16. | Zaczep             |
| 17. | Zamknięcie         |
| 18. | Dźwignia blokująca |
| 19. | Oczko na linę      |
| 20. | Nitowane sworznie  |
| 21. | Otwarcie           |

### Rys. II

|    |                      |
|----|----------------------|
| a. | Kotwiczenie          |
| b. | Długość przyłącza    |
| c. | Długość wydłużenia   |
| d. | Wysokość użytkownika |
| e. | Bezpieczna odległość |
| f. | Przeszkoda/ podłoże  |
| g. | Wolna przestrzeń     |

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (rys. I)

### Łonża asekuracyjna z amortyzatorami

Łonża asekuracyjna z amortyzatorami służy do połączenia z odpowiednim zakotwiczeniem w ramach systemu powstrzymania upadku. Nie zaleca się stosowania do pozycjonowania lub przytrzymywania podczas pracy.

### Zatrzaśnik skręcany

Zatrzaśnik stosowany jest, jako łącznik w systemach bezpieczeństwa wysokościowego. Może być stosowany do łączenia komponentów, w tym punktów kotwiczących, w celu powstrzymania spadania, pozycjonowania pracy, ograniczania podróży, ratowania, odzyskiwania, ewakuacji i operacji wchodzenia/wychodzenia z przestrzeni zamkniętej, w zależności od zastosowanych powiązanych komponentów systemu.

### Hak bezpieczeństwa na rusztowania

Hak bezpieczeństwa na rusztowania jest stosowany, jako łącznik do punktów kotwiczenia w systemach bezpieczeństwa wysokościowego. Może być stosowany do powstrzymania spadania, pozycjonowania pracy i ograniczania przemieszczania się, w zależności od zastosowanych powiązanych elementów systemu.

**Uwaga:** Tylko do użytku niekomercyjnego (dotyczy systemu i wszystkich komponentów).

## Ograniczenia użycia

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Nie używaj pasa do pozycjonowania pracy lub pasa bezpieczeństwa, jeśli istnieje ryzyko zawieszenia lub narażenia na niezamierzone napięcie paska.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** System wyhamowania upadku z wysokości może być użyty TYLKO RAZ! Jeżeli doświadczasz parostwo upadku, należy wycofać sprzęt ze służby i nie może być użyty ponownie.

- Ręczne ryglowanie lub samozamykanie należy używać tylko wtedy, gdy użytkownik nie musi często mocować i wyjmować łącznika, tj. wiele razy w ciągu dnia roboczego.
- Niniejszy sprzęt przeznaczony jest do użytku przez jedną osobę o wadze nieprzekraczającej 140 kg, łącznie z odzieżą, narzędziami oraz innymi przedmiotami posiadanymi przez użytkownika.
- Należy zachować SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ podczas pracy blisko źródeł zasilania. Elementy metalowe przewodzą prąd. Należy zachować bezpieczną odległość (co najmniej 3 m) od wszelkich zagrożeń elektrycznych.
- Upuść pełną jest jedynym dopuszczalnym urządzeniem przytrzymującym ciało, które może być użyte w systemie zatrzymania upadku.
- Nigdy nie przekraczaj całkowitej długości podsystemu 2 m z absorberem energii, w tym z łonżą, zakończeniami i łącznikami.
- Nigdy nie używaj łonży do powstrzymywania upadku bez absorbera energii (3).
- Zawsze minimalizuj luz w łonży w pobliżu ryzyka upadku.
- Zawsze dostosowuj długość łonży do miejsca, w którym nie ma ryzyka upadku.
- Nigdy nie przypinaj swobodnego końca podwójnej smyczy w połączeniu z pochłaniaczem energii z tyłu uprząży.
- Nigdy nie używaj oddzielnych łonż asekuracyjnych, z pochłaniaczami energii równolegle do siebie w systemie zabezpieczającym przed upadkiem. W przeciwnym razie mogą się zaplątać i uniemożliwić działanie pochłaniacza energii.

Podczas użytkowania oraz konserwacji i przechowywania należy uwzględnić ograniczenia materiałów, z których wykonane jest to urządzenie:

- Sprzęt musi być osłonięty podczas pracy blisko czynności takich jak spawanie, cięcie metalu lub innych czynności produkujących ogromne ilości ciepła.
- NIE używać w warunkach poniżej -40°C lub powyżej 80°C.
- Na wytrzymałość, trwałość i funkcjonalność okuć (klamery, łączników itp.) i łączników (zatrzaśników, haków rusztowań itp.) wpływają czynniki m.in.:
  - Zanieczyszczenie substancjami takimi jak kwasy, zasady, żywność i napoje (takie jak mleko, wino i ocet) oraz woda (zwłaszcza słona)
  - Ekstremalne temperatury.
  - Środowiska kwaśne, alkaliczne lub inne, w których występują trudne substancje, mogą uszkodzić okucia (klamry, linki itp.) i łączniki (karabinki, haki do rusztowań itp.).
- Części metalowe są szczególnie podatne na korozję poprzez kontakt z substancjami organicznymi oraz wodą morską.
- Na wytrzymałość włókien syntetycznych stosowanych w sprężynie zabezpieczającym przed upadkiem z wysokości (np. taśmy stosowane w uprząży bezpieczeństwa) mają wpływ czynniki, m.in.:

- o Wnikanie brudu, zwiru i innych materiałów ściernych.
- o Uszkodzenia mechaniczne (np. tarcie podczas użytkowania).
- o Skażenie chemiczne substancjami takimi jak kwasy, zasady, oleje i woda morską.
- o Promieniowanie UV ze źródeł obejmujących światło słoneczne.
- o Ekstremalne temperatury.

**Uwaga:** Sprzęt ochrony wysokościowej zawierający włókna syntetyczne podlega obowiązkowemu okresowi starzenia się. Więcej informacji można znaleźć w części "Utylizacja".

Podjąć kroki w celu zmniejszenia narażenia na sytuacje, które mogą zagrozić wytrzymałości sprzętu. Należy zawsze przestrzegać wskazań dotyczących konserwacji, przechowywania i transportu. Kroki mogą obejmować następujące elementy:

- Unikać kontaktu z powierzchniami szorstkimi, ostrymi krawędziami oraz narzędziami tnącymi, etc.
- Unikanie kontaktu z substancjami chemicznymi, o których wiadomo, że powodują osłabienie materiałów
- Przestrzeganie właściwych procesów czyszczenia i konserwacji
- Unikanie pracy z tym urządzeniem w czasie deszczu
- Unikanie pracy z tym urządzeniem, gdy jest bardzo gorąco i słonecznie lub bardzo zimno

**Uwaga:** Różne materiały mają różną odporność i podatność. Zapewnienie przyjęcia specyficznego podejścia do redukcji ryzyka dla każdego systemu, odpowiedniego dla materiałów i konfiguracji systemu.

Urządzenia muszą być poddawane regularnym kontrolom (patrz "Procedura kontroli"). Jeśli podejrzewa się uszkodzenie, należy wycofać urządzenie z eksploatacji i uczynić je niedozwolnym do użytku (patrz "Utylizacja").

## Rozpakowanie narzędzia

- Ostrożnie rozpakuj i sprawdź produkt. Zapoznaj się ze wszystkimi mechanizmami i funkcjami.
- Upewnij się, że produkt zawiera wszystkie części i są one w dobrym stanie. Jeśli brakuje pewnych części lub są one uszkodzone, należy uzupełnić lub wymienić je przed rozpoczęciem korzystania z produktu.

## Przygotowanie do eksploatacji

**WAŻNE:** Zawsze należy pracować w taki sposób, aby zminimalizować zarówno możliwość upadku, jak i odległość upadku.

### Kontrola przed użyciem

- Kontrola powinna być przeprowadzana przed każdym użyciem sprzętu. Wszystkie części sprzętu muszą być sprawdzone w miejscu o odpowiednich warunkach oświetleniowych.
  1. Powoli przesuń dłońmi wzdłuż pasów, taśm i lin w celu wykrycia małych 1 mm lub większych nacięć na krańcach materiału, otarć oraz zalanach. Staraj wycofać się z miejsc z uszkodzonymi włókienami oraz szukaj zabrudzeń.
  2. Należy dokonać inspekcji wszystkich szwów pod kątem uszkodzeń.
  3. Należy sprawdzić wszystkie metalowe łączenia pod kątem uszkodzeń oraz potwierdzenia sprawności.
  4. Sprawdź prawidłowe działanie zatrzaśnika (2) haka bezpieczeństwa na rusztowanie (1) oraz gładkość ich mechanizmu zabezpieczającego.
  5. Sprawdź łonżę (4), kausze (5) oraz absorber energii (30) łącznie z ich wewnętrzną osłoną.

**Uwaga:** W celu uzyskania dalszych porad dotyczących warunków awaryjnych zapoznaj się z Sekcją "Konserwacja".

- Jeżeli ocena ryzyka pokazuje, że istnieje większe obciążenie ponad krawędź, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczne użycie łonży.

## Podłączenie do elementów systemu bezpieczeństwa wysokości

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Zatrzaśniki oraz inne łączenia muszą ZAWSZE być użyte z zamkiem w bezpiecznej pozycji zablokowanej.

- W przypadku stosowania jako część systemu powstrzymania upadku należy podłączyć do grzbietowego punktu mocowania uprząży

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Całkowita długość smyczy połączonej z pochłaniaczem energii (łącznie z zakończeniami takimi jak uchwyty i łącznikami takimi jak karabinki i haki rusztowania) NIE może przekraczać 2 m.

## Wolna przestrzeń

Wolna przestrzeń (rys. II)

Przed użyciem sprzętu, należy sprawdzić ilość wymaganej przestrzeni pod użytkownikiem. Przestrzeń musi być wystarczająca, aby w przypadku upadku zapobiec uderzeniu użytkownika o podłogę lub inną przeszkodę.

- Niezbędną wolną przestrzeń należy obliczyć za pomocą następującego podstawowego wzoru:

**Długość łącznika z uwzględnieniem wydłużenia pochłaniacza energii + wzrost osoby + odległość bezpieczeństwa = wymagany przeswit**

- W sytuacji współczynnika upadku 2 z ładunkiem o masie 100 kg przyjmuje się, że odległość bezpieczeństwa wynosi 1 m. Odległość bezpieczeństwa powinna być obliczona odpowiednio do współczynnika upadku i obciążenia danej czynności.

Efekt wahadła (rys. III):

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Siła uderzenia o ścianę lub obiekt może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- Do efektu wahadła dochodzi w przypadku niezamontowania kotwicy bezpośrednio nad miejscem, w którym dochodzi do upadku
- W celu zminimalizowania uderzenia należy pracować jak najbliższe zakotwiczenia.
- NIE MOŻEMY znajdować się w sytuacji zagrożenia uderzeniem o ścianę, gdyż może to skutkować obrażeniami

**Uwaga:** Zagrożenie uderzeniem o ścianę znacząco zwiększa ilość przestrzeni potrzebnej w przypadku używania samowijającej się linii życia lub innego systemu o zmiennej długości.

## Wymogi dotyczące zakotwiczenia (rys. IV)

- Zgodnie z normą EN795 minimalna wytrzymałość jakiegokolwiek zakotwiczenia powinna wynosić 10 kN.
- Należy sprawdzić kotwę pod względem oznak zużycia.
- Tak jak w przypadku łącza amortyzującego, kotwiczenie powinno podlegać regularnej inspekcji przez kompetentną osobę. Inspekcji należy dokonywać, co najmniej raz na trzy miesiące, wszelkiego rodzaju adnotacje powinny zostać umieszczone w dokumentacji naprawy.
- ZAWSZE** należy użyć odpowiedniego rozmiaru zatrzasknika, który nadaje się do zakotwiczenia. Jeżeli zatrzasknik jest zbyt mały, należy użyć linki kotwiczącej.

## Umiejscowienie kotwiczenia

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Podczas korzystania z tego sprzętu do pozycjonowania podczas pracy, kotwiczenie musi znajdować się na wysokości pasa lub powyżej.
- W przypadku stosowania tego sprzętu do powstrzymywania spadania, kotwica powinna być umieszczona powyżej pozycji użytkownika

## Wykorzystanie w ramach systemu hamowania upadku

- Wybrane kotwiczenie powinno być w stanie utrzymać obciążenie statyczne, przyłożone w sposób pozwalający systemowi, o co najmniej:
  - 22 kN dla niecertyfikowanego zakotwiczenia, lub
  - Dwukrotności maksymalnej siły hamowania upadku dla kotwiceń certyfikowanych
- W przypadku użycia więcej niż jednego systemu do jednego punktu asekuracyjnego, wymagana wytrzymałość powinna być pomnożona przez ilość przymocowanych systemów

## Kompatybilność

- Uprząż, lonża asekuracyjna z amortyzatorami, zatrzasknik oraz hak zabezpieczający na rusztowanie są kompatybilne z różnymi rodzajami sprzętu łączącego-amortyzującego oraz środkami bezpieczeństwa, włączając w to między innymi następujące produkty Silverline:
  - Szelki bezpieczeństwa chroniące przed upadkiem z wysokości
  - Uprząż przytrzymująca zabezpieczająca przed upadkiem z wysokości

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Zawsze sprawdzaj, czy wszystkie komponenty używane w połączeniu ze sobą są kompatybilne.

- Podłączany sprzęt musi mieć kompatybilny rozmiar, kształt i wytrzymałość. Niekompatybilne łącza mogą przypadkowo się rozłączyć i doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci

- Używaj tylko łączy, takich jak pierścienie D kształtne, zatrzaskniki oraz inny sprzęt o minimalnej wartości znamionowej 22 kN bądź 140 kg maksymalnego obciążenia (w zależności od tego, co jest właściwe)

## Plan ratunkowy

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Należy dokonać odpowiedniej i wystarczającej oceny ryzyka przed wykonaniem jakiegokolwiek pracy na wysokości, lub jakiegokolwiek pracy wymagającej użycia środków ochrony osobistej (ŚOI), jako środka kontroli.

- Użytkownik powinien posiadać plan ratunkowy oraz środki pod ręką do jego realizacji
- Plan powinien brać pod uwagę rodzaj sprzętu oraz specjalne szkolenia niezbędne do efektywnego przeprowadzenia akcji ratunkowej we wszystkich możliwych do przewidzenia warunkach

## Obsługa

**⚠ OSTRZEŻENIE:** W przypadku słabego pozycjonowania łączników klamry mogą działać jak dźwignia na zamknięcie zatrzasknika i w rezultacie doprowadzić do jego uszkodzenia, przy nagłym naprężeniu liny. **ZAWSZE** upewnij się, że łączniki są w bezpiecznej pozycji podczas używania sprzętu.

**Uwaga:** Sprzęt powinien być używany JEDYNIEM przez osoby kompetentne. Wszyscy użytkownicy powinni posiadać szkolenie z zakresu używania sprzętu w sposób bezpieczny. Osoby niedoświadczone powinny zostać poinstruowane przed użyciem sprzętu. Przed dokonaniem jakichkolwiek działań wymagających zastosowania wyhamowania upadku należy dokonać oceny ryzyka.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** **ZAWSZE** osobisty sprzęt ochronny stosowany do miejsca pracy, rodzaju pracy, włączając w to między innymi okulary ochronne, rękawice ochronne, kask, obuwie oraz środki ochrony słuchu.

**Uwaga:** Sprawdzaj dopasowanie sprzętu, co najmniej raz na 2 godziny. Może to ocalić Ci życie! Regularnie sprawdzaj połączenia z innym sprzętem w systemie, upewnij się, że różne komponenty są odpowiedniej pozycji względem siebie.

## Otwieranie i zamykanie skręcanego zatrzasknika

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Zatrzaskniki (2) muszą **ZAWSZE** być użyte z zamknięciem (9) w bezpiecznej pozycji zablokowanej. Aby sprawdzić, czy zamknięcie zostało prawidłowo zablokowane, należy się upewnić, że tuleja blokująca (10) została skrócona w prawo do końca, co zapobiegnie przed otwarciem się zamknięcia kiedy zostanie pchnięte.

- Aby otworzyć, obróć radełkowaną tuleję blokującą w lewo, aż zamknięcie się otworzy
- Pchnij zamknięcie do, wewnątrz aby otworzyć zatrzasknik
- Aby zamknąć, zwolnij mechanizm pozwól, aby zamknięcie wróciło do swojej pozycji, po czym przekręć radełkowaną tuleję blokującą w prawo

## Otwieranie i zamykanie haka bezpieczeństwa na rusztowanie (rys. IV)

- Pchnij dźwignię blokującą (patrz rys. V: "1") w stronę zaczepu haka
- Zamknięcie (patrz rys. V: "2") się odblokowuje, popchnięcie spowoduje jego otwarcie
- Zwolnij zamknięcie oraz dźwignię blokującą do zablokowania

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Haki muszą **ZAWSZE** być użyte z zamknięciem w pełni zablokowanymi! Aby sprawdzić, czy zamknięcie zostało prawidłowo zablokowane, należy spróbować pchnąć zamknięcie do zewnątrz; nie powinno się otworzyć bez obsługi dźwigni blokującej.

## Łączenie (patrz rys. IV oraz VI)

Ta pochłaniająca energię uprząż powinna być używana do podłączenia systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości do odpowiednich punktów kotwiczenia za pomocą haka do rusztowań (1).

**⚠ OSTRZEŻENIE:** NIGDY nie wolno mocować kilku ładunków na jedno łącze.

- W przypadku korzystania z zatrzasknika do zakotwiczenia, bądź łączenia komponentów systemu zapobiegającego upadkowi, należy się upewnić, że nie nastąpiło przypadkowe odłączenie.

**Uwaga:** Przypadkowe odłączenie jest możliwe, gdy interfeferencja między zatrzasknikiem, a łączyłem współpracującym powoduje przypadkowe otwarcie zatrzasknika.

- NIE NALEŻY używać łączników, które nie zamkną się całkowicie nad punktem zakotwiczenia.
- NIE NALEŻY wiazać węzłów na lonży.
- NIE NALEŻY zaczepiać lonży o samą siebie.
- NIE NALEŻY podłączać dwóch lub więcej zatrzaskników do siebie.
- NIE NALEŻY podłączać dwóch lub więcej zatrzaskników do jednego mocowania pierścieniowego D kształtnego.
- NIE NALEŻY podłączać zatrzaskników bezpośrednio do poziomej linii. Zawsze używaj zwijanej linii życia lub liny z amortyzatorem.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Należy pamiętać, że niektóre kombinacje wyposażenia mogą zmniejszać efektywną wytrzymałość zatrzasknika (np. w przypadku łączenia z szerokimi pasami)

## Odpowiednie wyrównanie zatrzasknika pod obciążeniem

- Zatrzasknik (2) oraz hak rusztowania (1) powinien być zamontowany tak aby ładunek był nałożony na obszar zaprojektowany dla największej wytrzymałości (patrz oznaczenia na produkcie oraz rys. VII oraz V).
- Punkt kotwienia lub łącznik kotwiczący powinien być osadzony w promieniu zatrzasknika na przeciw zamknięcia.
- NIE NALEŻY nakładać ładunku bezpośrednio przez zamknięcie (rys.VI)
- Zatrzasknik powinien się swobodnie przesuwać bez żadnej przeszkody podczas użycia. JAKIEKOLWIEK ograniczenia, bądź zewnętrzny nacisk są NIEBEZPIECZNE (rys. VI)

## Akcesoria

- Dodatkowy system wyhamowania upadku, strój roboczy lub inne środki ochrony osobistej dostępne są u dystrybutora Silverline

## Konserwacja

**Uwaga:** Każdy system wyhamowania upadku powinien być poddawany regularnej kontroli, czyszczeniu oraz konserwacji przez osobę wykwalifikowaną, zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami bezpieczeństwa. Konserwacja każdego elementu, podsystemu i systemu powstrzymywania spadania i pozycjonowania pracy musi być zapisana w specjalnym rejestrze serwisowym (patrz koniec niniejszej instrukcji).

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Dokonać wizualnej oraz dotykowej kontroli wszystkich komponentów po każdym użyciu sprzętu. Kontrolę szczegółową należy przeprowadzać przy braku użycia sprzętu przez dłuższy okres czasu.

**Uwaga:** Kompleksowa kontrola sprzętu powinna być przeprowadzana w regularnych odstępach czasu, co najmniej raz na rok lub częściej w zależności od częstotliwości użycia sprzętu. Może być wymagane więcej kontroli w zależności od częstotliwości użytkowania, lokalnych przepisów i warunków środowiskowych.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** W przypadku wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń należy natychmiast wycofać sprzęt z użycia. Powinien on zostać uznany za niemożliwy do użycia i zutilizowany.

## Procedura inspekcyjna

Przeprowadzenie kontroli wzrokowej i dotykowej w celu identyfikacji uszkodzeń elementów z włókien syntetycznych sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości. Aby przeprowadzić kontrolę dotykową, należy powoli przelozyc linę lub taśmę przez dłoń, aby wykryć małe defekty, przetarcia i uszkodzenia związane ze skręcaniem. Staraj wyczuć się zmniejszenia lub stwardnienia włókien oraz szukaj zabrudzeń.

- Poniższe usterki mogą być zidentyfikowane wzrokiem lub dotykem i mogą spowodować degradację i/lub osłabienie sprzętu, jeśli nie zostaną wykryte:
  - Przecięte/złamane włókna bądź rysy
  - Zagięcia, węzły (inne niż zamierzone przez producenta) lub rozplątanie (rozplątanie z powodu ciągłego obracania liny w tym samym kierunku lub z powodu obciążenia uderowego)
  - Krucze, puszyste lub zużyte włókna, postrzępienia lub otarcia
  - Ogólne pogorszenie lub odbarwienie
  - Jakiegolwiek próby/modyfikacje naprawy
  - Twarde lub błyszczące plamy, stopione włókna lub pasma
  - Uszkodzenia przez wysoką temperaturę lub tarcie widoczne są na włóknach błyszczenia, a w dotyku mogą wydawać się twardsze od włókien wokół
  - Spalone, zwęglone lub stopione włókna lub nici
  - Zmiana w średnicy, w porównaniu do oryginalnej średnicy (patrz "Dane techniczne")
  - Lina zaznaczona markerem, bądź innym permanentnym pisakiem
  - Poluzowana, zagubiona, bądź zdeformowana kausa do liny (5)
  - Uszkodzone oczko (nacięcia, przecięcia, strzępienia, ścieranie itp.)
  - Uszkodzenie ochronnej osłony/tulei/wew. osłony
  - Złącza zaczynają się rozwiązywać lub wykazują oznaki uszkodzenia lub pogorszenia
  - Częściowo zużyty absorber (np. częściowo wygnięta taśma lub uszkodzona osłonka)
  - Uszkodzenie szwów
  - Substancje agresywne skutkujące w miejscowym osłabieniu oraz zmniejszeniu (często widocznym w postaci łuszczenia się powierzchni)
  - Wizualne oznaki degradacji pod wpływem promieniowania UV (mogą nie występować utrata koloru (jeśli był barwiony) i pudrowa powierzchnia
  - Zanieczyszczenie (np. ziemią, ziwnem, piaskiem etc.), które może skutkować przetarciami wewnętrznymi lub zewnętrznymi
  - Uszkodzone, utniete lub odkształcone łączenia (np. zatrzaskniki złącza, haki zaczepowe)

### Kontrola złączy

- Poniższa procedura pomaga wykryć defekty, które mogą doprowadzić do degradacji i / lub osłabienia zatrzasknika(2) i haka (1):
  - Inspekcja brakujących lub zmienionych części. W celu identyfikacji patrz zdjęcia w sekcji "Przedstawienie produktów". Sprawdź, czy każdy element jest obecny i nie został zmieniony.
  - Sprawdź środek zatrzasknika, bądź haka pod kątem pęknięć, rys i złamań na metalu. Sprawdź każdy milimetr.
- Uwaga:** W razie potrzeby oczyścić przed kontrolą, aby umożliwić lepsze wykrycie pęknięć włoskowatych.
- Sprawdź pod kątem deformacji, wygięć oraz wgnieć. Odblokuj zamknięcie (9, 17) i sprawdź łonę (6, 14) zatrzasknika, bądź haka pod kątem zużycia, zniekształceń, bądź uszkodzeń.
  - Sprawdź metalowe powierzchnie pod kątem korozji. Stalowe zatrzaskniki oraz haki mogą ulatniać czerwony pył, jako dowód korozji, aluminium zaś zatrzaskniki mogą posiadać zagłębienia oraz łuski.
  - Sprawdź pod kątem uszkodzeń spowodowanych przez ciepło, które zazwyczaj się pojawiają w postaci zmiany koloru, bądź ciemniejsza na powierzchni metalowej.
  - Przeprowadź test: mechanizm blokujący musi pracować swobodnie, a zatrzasknik oraz hak powinny otwierać się i zamykać gładko i łatwo. W trakcie blokady, zamknięcie NIE MOŻE się otworzyć pod żadnym ciśnieniem z żadnego kierunku.

- Sprawdź wszelkie pozostałe komponenty, bądź podsystemy upręży zabezpieczającej przed upadkiem, zgodnie z instrukcjami producenta
- Kontrolę powinny zostać odnotowana w karcie dokumentacji naprawy (zobacz koniec instrukcji)

**Uwaga:** W przypadku wykrycia powyższych lub innych uszkodzeń podczas kontroli należy zapoznać się z sekcją "Okres użytkowania i ważności sprzętu" niniejszej instrukcji.

## Czyszczenie

**Uwaga:** Prawidłowe czyszczenie jest niezbędne do zapewnienia integralności niniejszego sprzętu. Stosuj się do poniższych instrukcji bez odstępów.

- Oczyść taśmę oraz klamry za pomocą ciepłej wody (30 – 60°C) i środka czyszczącego o neutralnym pH (pH 7), uważając, aby woda nie dostała się pod osłonę ochronną absorbera energii (3). W przypadku niewielkiego zabrudzenia należy delikatnie oczyścić za pomocą bawełnianej szmatki lub miękkiej szczotki.
- Wyczyść zatrzasknik (2) oraz hak bezpieczeństwa na rusztowania (1) przy użyciu miękkiej, lekko naolejonej szmatki.
- Jeśli to nie wystarczy, użyj ciepłej wody z łagodnym detergentem o neutralnym pH (pH 7), aby usunąć wszelkie ciała obce. Lekko nasmaruj wszystkie ruchome części w regularnych odstępach czasu odpowiednim smarem w sprayu.
- Pod żadnym pozorem NIE używaj żadnych materiałów ściernych, kwasów, zwykłych detergentów lub rozpuszczalników.
- Zdezyfekuj elementy wchodzące w bezpośredni kontakt ze skórą użytkownika za pomocą środków przeznaczonych do danego materiału (patrz "Dane techniczne"). Postępuj zgodnie z zaleceniami i wskazówkami producenta.
- ZAWSZE pozwól wyschnąć sprzętowi w sposób naturalny, z dala od otwartego ognia lub innych źródeł ciepła. Przed ponownym użyciem lub przechowywaniem urządzenia należy upewnić się, że obszar pod osłoną pochłaniacza energii jest całkowicie suchy.

**Uwaga:** Powyższe zasady dotyczą również sprzętu, który uległ zmoczeniu podczas użytkowania.

## Smarowanie

- Od czasu do czasu zaleca się nałożenie niewielkiej ilości smaru w sprayu na obszar mechanizmu zamknięcia zatrzasknika (2) oraz haka (1). Po wszystkim zaleca się przeprowadzenie całkowitej inspekcji jak opisane w sekcji "Procedury inspekcji".

## Transport

- ZAWSZE transportuj sprzęt w pokrowcach do tego przeznaczonych, które zabezpieczają sprzęt przed uszkodzeniami mechanicznymi, wysokimi temperaturami, wilgocią, promieniami UV oraz substancjami chemicznymi.

## Przechowywanie

- Należy przechowywać narzędzie w bezpiecznym, suchym miejscu niedostępnym dla dzieci
- Przechowywać w umiarkowanej temperaturze i wilgotności, z dala od bezpośrednich promieni UV, substancji chemicznych, wewnątrz odpowiedniego pokrowca lub pojemnika
- Nigdy nie należy umieszczać ciężkich przedmiotów na niniejszym sprzęcie



## Utylizacja

### Okres eksploatacji oraz przydatności

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Urządzenia zabezpieczające przed upadkiem z wysokości i powiązane urządzenia przytrzymujące lub pozycjonujące do pracy są zaprojektowane tak, aby zatrzymać upadek z wysokości TYLKO JEDEN RAZ! Jeżeli doświadczą państwo upadku, należy wycofać sprzęt ze służby i nie może być użyty ponownie.

**Uwaga:** Data wyjęcia sprzętu z oryginalnego opakowania jest data 'pierwszego użycia', która powinna zostać zapisana na karcie kontrolnej (patrz koniec instrukcji). Od tego momentu liczona jest czas eksploatacji.

Ze względu na wtargnięcie brudu, piasku, zabrudzenia środkami chemicznymi, uszkodzenia krawędzi lub powierzchni, degradację pod wpływem promieni UV oraz ogólne zużycie, wyhamowanie upadku, pozycjonowanie oraz unieruchamianie, użyte włókna syntetyczne (liny i/lub taśmy) podlegają oświadczeniu producenta o starzeniu się produktu, co jest wymogiem w myśl normy BS EN365:2004.

Niniejszy sprzęt posiada żywotność maksymalnie 5 lat od daty pierwszego użycia, pod warunkiem, że produkt był odpowiednio przechowywany, konserwowany oraz poddawany regularnym kontrolom przez wykwalifikowaną osobę.

Nowy sprzęt może być przechowywany przez maksymalny okres 5 lat od daty produkcji widocznej na opakowaniu, i nadal zachować żywotność 5 lat - pod warunkiem przebywania w oryginalnym opakowaniu producenta.

Jeśli nowy produkt będzie przechowywany przez okres dłuższy niż 5 lat bez otwierania od daty produkcji, maksymalny pozostały okres użytkowania zostanie skrócony do 10 lat od daty produkcji, jak wskazano na produkcie. Na przykład, jeśli produkt jest przechowywany nowy i nieotwierany przez 7 lat, po czym został otwarty i używany, maksymalny okres użytkowania urządzenia wynosi pozostałe 3 lata

**Uwaga:** Inne powody, dla których może dojść skrócenia przydatności produktu to między innymi zmiany w stosowanych standardach, prawach i regulacjach, rozwój nowych technologii lub brak kompatybilności z innym sprzętem.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Wycofaj z użytku sprzęt do wyhamowania upadku, jeżeli:

- Został już użyty do wyhamowania upadku
- Występują jakiegokolwiek uszkodzenia (w tym korozja lub rdza)
- Oznakowanie jest niewidoczne (trwałe oznakowania nie są czytelne lub uległy uszkodzeniu/zostały usunięte)
- Czas eksploatacji został przekroczony
- Pełna historia eksploatacji sprzętu nie jest znana
- Istnieją obawy co do integralności sprzętu



## Kontakt

**Legalny producent:** Toolstream Ltd.

Deklaracja Zgodności dostępna na [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

W celu uzyskania porady technicznej lub naprawy, skontaktuj się z infolinią pod numerem (+44) 1935 382 222

**Strona internetowa:** [www.silverlinetools.com](http://www.silverlinetools.com)

**Adres (GBR):** Toolstream Ltd., Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset BA22 8HZ, Wielka Brytania

**Organ zatwierdzający:** CCQS UK (1105), 5 Harbour Exchange Square London, E14 9GE, Wielka Brytania

**Numer organu zatwierdzającego:** 1105

**Adres (UE):** Toolstream B.V., Holtum-Noordweg 11, Unit 4, 6121 RE Born, Holandia

**Jednostka notyfikowana:** CCQS Certification Services Limited, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin, D15 AKK1, Irlandia

**Numer jednostki notyfikowanej:** 2834

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Jeśli produkt jest odsprzedawany poza pierwotnym krajem przeznaczenia, konieczne jest, aby sprzedawca dostarczył instrukcje użytkowania, okresowych badań, konserwacji i naprawy w języku kraju, w którym produkt ma być używany.

## Service Record

Wartungsnachweis - Record di servizio - Rapport du service d'entretien - Registro de servicio -  
Onderhoudsrapport - Dokumentacja Naprawy

**Product:** Nom du produit : Produkt: Producto: Prodotto: Product: Produkt:

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Model and type / identification:</b><br>Modèle et type / identification :<br>Modell und typ / Identifikation:<br>Modelo y tipo / identificación:<br>Modello e tipo / identificazione:<br>Model en type / identificatie:<br>Model i typ / identyfikacja: |                                                                                                                                                                                                          | <b>Trade name:</b><br>Nom de l'entreprise :<br>Handelsname:<br>Nombre comercial:<br>Nome sul mercato:<br>Handelsaar naam:<br>Nazwa handlowa:          |                                                                                                                                                                      | <b>Identification number (Batch or serial number):</b><br>Numéro d'identification (lot ou série) :<br>Identifikationsnummer (Chargen- oder Seriennummer):<br>Número de identificación (número de lote o de serie):<br>Numero di identificazione (numero seriale):<br>Identificatie nummer (Batch of serie nummer):<br>Numer identyfikacyjny (partii lub serijny): |  |
| <b>Manufacturer:</b><br>Fabricant :<br>Hersteller:<br>Fabricante:<br>Produttore:<br>Fabrikant:<br>Producent:                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          | <b>Address:</b><br>Adresse :<br>Adresse:<br>Dirección:<br>Indirizzo:<br>Adres:<br>Adres:                                                              |                                                                                                                                                                      | <b>Tel: / Email:</b><br>Tél. : / Email :<br>Tel: / E-Mail:<br>Teléfono: / Email:<br>Tel: / E-mail:<br>Tel: / E-mail:<br>Tel: / E-mail:                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Date of manufacture</b><br>Herstellungsdatum<br>Data di produzione<br>Date de fabrication<br>Fecha de fabricación<br>Fabricagedatum<br>Data produkcji                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       | <b>Purchase date</b><br>Kaufdatum<br>Data di acquisto<br>Date d'achat<br>Fecha de compra<br>Aankoopdatum<br>Data zakupu                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Date first put into service</b><br>Datum der 1. Verwendung<br>Data prima messa in servizio<br>Date de la première mise en service<br>Fecha de puesta en servicio<br>Datum eerste ingebruikname<br>Data wprowadzenia do użytku                           |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       | <b>Life expiry date</b><br>Verfallsdatum<br>Data di scadenza durata<br>Date limite d'utilisation<br>Fecha de caducidad<br>Vervaldatum<br>Data przydatności do użycia |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Date</b><br>Datum<br>Data<br>Date<br>Fecha<br>Datum<br>Data                                                                                                                                                                                             | <b>Description of Maintenance</b><br>Ausgeführte Wartungsarbeiten<br>Descrizione della manutenzione<br>Entretien effectué<br>Descripción del mantenimiento<br>Beschrijving van onderhoud<br>Opis naprawy | <b>Damage found</b><br>Gefundene Beschädigungen<br>Danno trovato<br>Dommage diagnostiqué<br>Daño encontrado<br>Gevonden schade<br>Uszkodzenia wykryte | <b>Name/Signature</b><br>Name/Unterschrift<br>Nome/Firma<br>Nom/Signature<br>Nombre/Firma<br>Naam/handtekening<br>Imię/Podpis                                        | <b>Date of Next Inspection</b><br>Datum volgende inspectie<br>Data della prossima ispezione<br>Date de la prochaine inspection<br>Fecha de la siguiente inspección<br>Datum der nächsten Inspektion<br>Data następnej inspekcji                                                                                                                                   |  |
| Example:<br>01/01/2014                                                                                                                                                                                                                                     | Thorough examination before first use                                                                                                                                                                    | None                                                                                                                                                  | J. Smith                                                                                                                                                             | Example:<br>01/01/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |





[silverlinetools.com](http://silverlinetools.com)