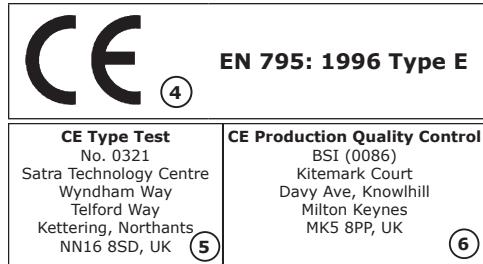




The Ultimate in Fall Protection

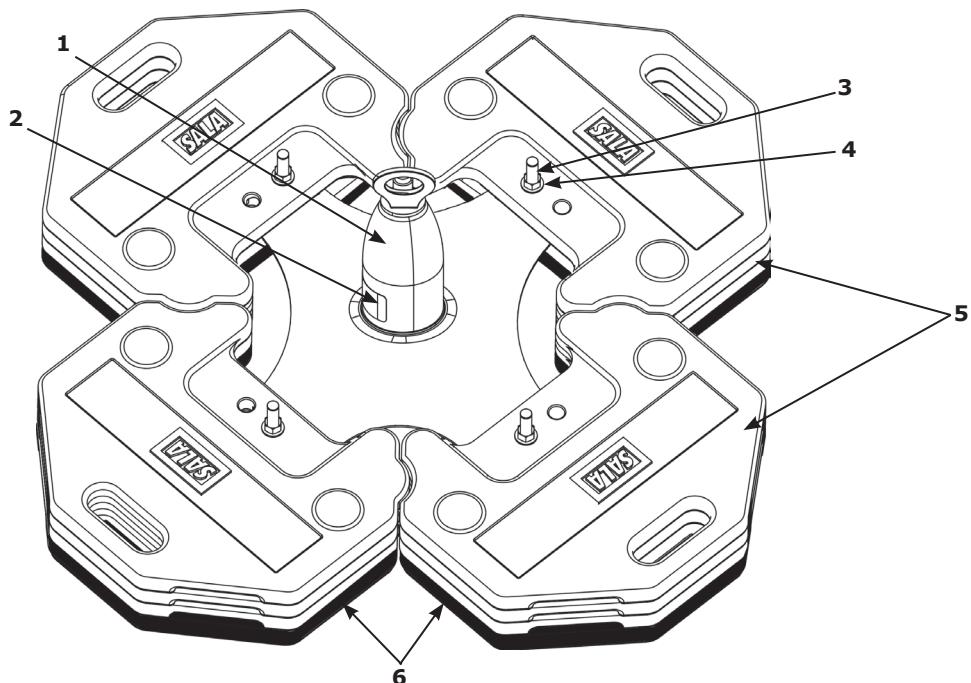


## ROOF TOP COUNTERWEIGHT ANCHOR SYSTEM (2)

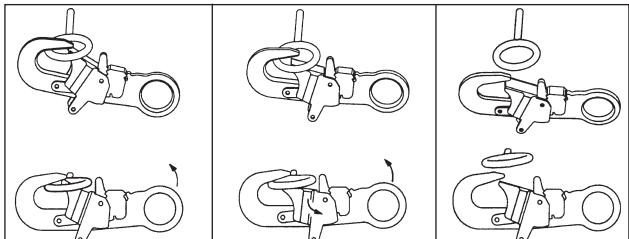
Model Numbers: 2100180 (3)

## INSTRUCTION MANUAL (1)

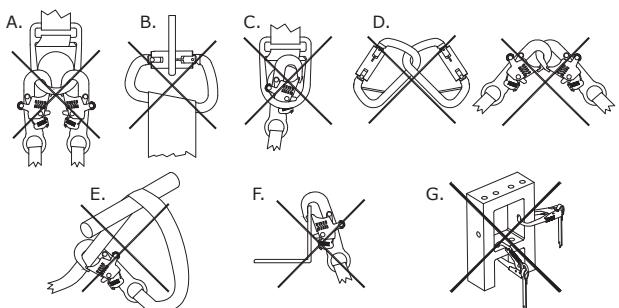
1



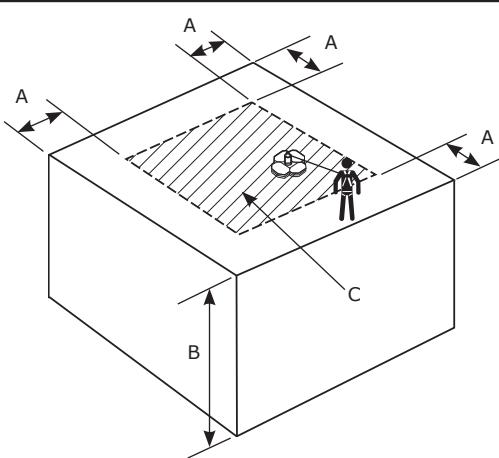
2



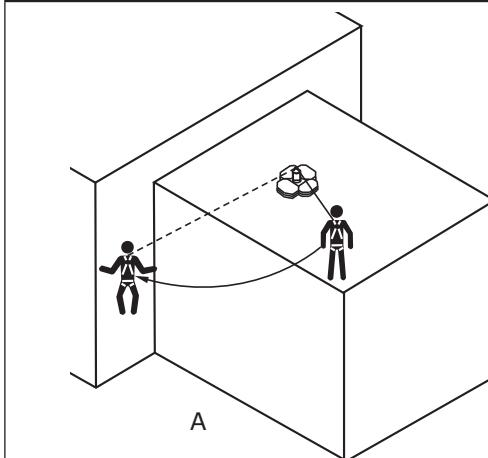
3

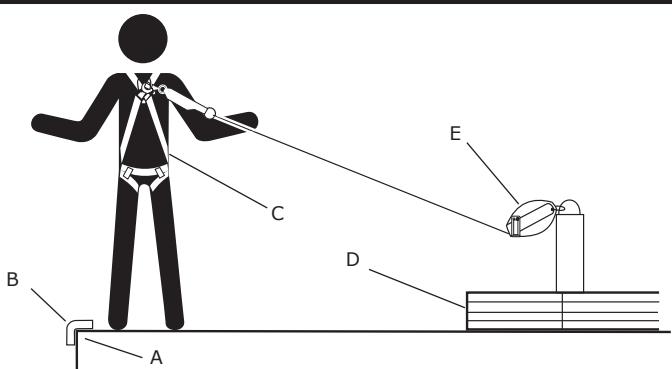
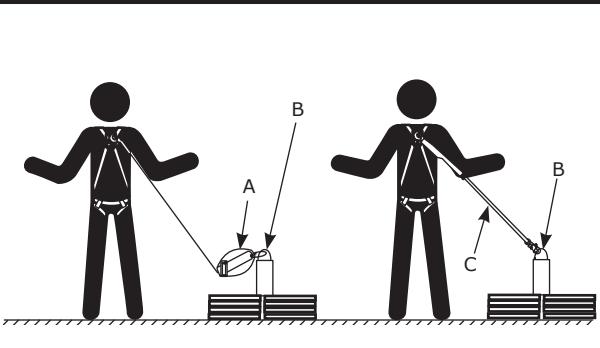
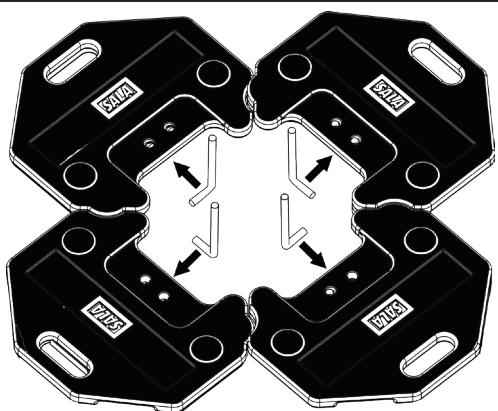
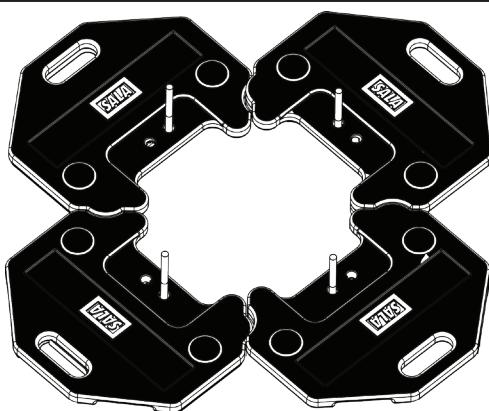
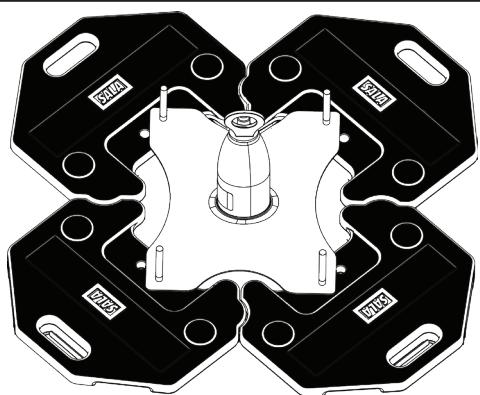
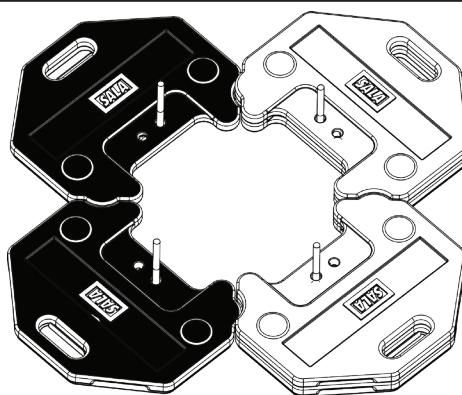
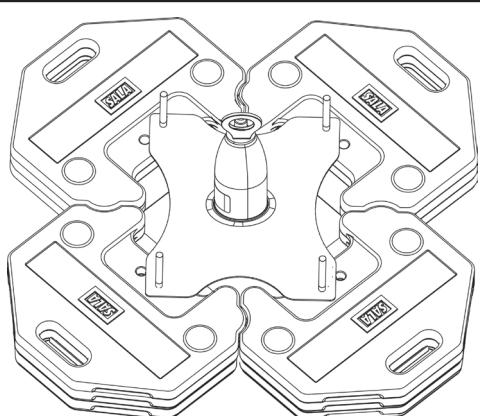
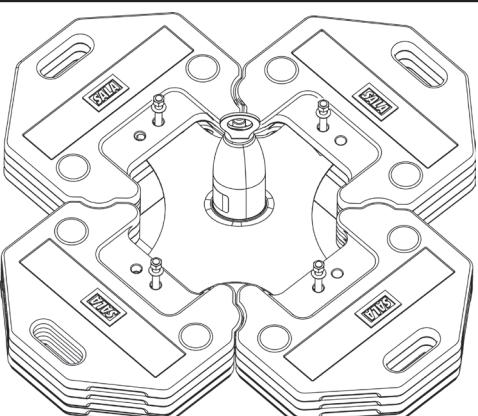


4



5



**6****7****8****9****10****11****12****13**

## GLOSSARY REFERENCES

Numbered Glossary References on the front cover of this instruction reference the following items:

- |   |                  |   |
|---|------------------|---|
| ① User Instructions.                    | ③ Model Numbers. | ⑤ Number of notified body that performed CE Test.                         |
| ② Roof Top Counterweight Anchor System. | ④ Standards.     | ⑥ Number of notified body checking the manufacture of this anchor system. |

## 1.0 PRODUCT APPLICATION

- 1.1 PURPOSE:** The Roof Top Counterweight Anchor System is designed for use as an anchoring means for a personal fall arrest system (PFAS) for a person working on flat roofs or structures.

**WARNING:** This product is part of a Personal Fall Arrest and Work Positioning system. These instructions must be provided to the user of this equipment. The user must read and understand these instructions before using this equipment. Manufacturer's instructions must be followed for proper use and maintenance of this equipment. The user must follow the manufacturer's instructions for each component of the system. Alterations or misuse of this product or failure to follow instructions may result in serious injury or death.

**WARNING:** Unless otherwise noted, Capital Safety equipment is designed for use with Capital Safety approved components and subsystems only. Substitution or replacement with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect safety and reliability of the complete system. Do not hang, lift, or support tools or equipment from the Anchorage System, or attach guy lines for antennas, phone lines, etc.

**IMPORTANT:** If you have questions on the use, care, or suitability of this equipment for your application, contact Capital Safety.

**IMPORTANT:** Prior to installation and use of this equipment, record the product identification information from the ID label in the Inspection and Maintenance Log at the back of this manual.

- 1.2 SYSTEM COMPONENTS:** (See Figure 1)

1	Roof Top Anchor System	3	L-Bolts	5	Counterweights
2	Id Label	4	Nuts and Washers	6	Black Rubber Coated Base Weights

- 1.3 SUPERVISION:** Installation of this equipment must be supervised by a Qualified Person<sup>1</sup>. Use of this equipment must be supervised by a Competent Person<sup>2</sup>.

- 1.4 TRAINING:** This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. This manual is to be used as part of an employee training program. It is the responsibility of the users and installers of this equipment to ensure they are familiar with these instructions, trained in the correct care and use of this equipment, and are aware of the operating characteristics, application limitations, and consequences of improper use of this equipment.

**IMPORTANT:** Training must be conducted without exposing the user to a fall hazard. Training should be repeated periodically.

- 1.5 RESCUE PLAN:** When using this equipment and connecting subsystem(s), the employer must have a rescue plan and the means at hand to implement and communicate that plan to users, Authorized Persons<sup>3</sup>, and Rescuers<sup>4</sup>. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency.

- 1.6 INSPECTION FREQUENCY:** The Roof Top Counterweight Anchor System shall be inspected by the user before each use and, additionally, by a Competent Person other than the user at intervals of no more than one year<sup>5</sup>. Inspection procedures are described in Section 4 of this manual. Results of each Competent Person inspection should be recorded in the "Inspection and Maintenance Log" in this manual.

- 1.7 AFTER A FALL:** If the Roof Top Counterweight Anchor System is subjected to the forces of arresting a fall, it must be removed from the field of service immediately and replaced or inspected by an Authorized Capital Safety Representative.

- 1.8 LIMITATIONS:** The following limits apply to the installation and use of Roof Top Counterweight Anchor System. Other limitations may apply:

- A. **HORIZONTAL LIFELINE:** The Roof Top Counterweight Anchor System is not rated for use as an anchor for a horizontal lifeline.
- B. **SYSTEM CAPACITY:** The maximum capacity of the Roof Top Counterweight Anchor System is one person with a maximum combined weight including tools and clothing, of 141 kg.

**1 Qualified Person:** A person with a recognized degree or professional certificate and with extensive knowledge, training, and experience in the fall protection and rescue field who is capable of designing, analyzing, evaluating, and specifying fall protections and rescue systems to the extent required by OSHA and other applicable standards.

**2 Competent Person:** One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.

**3 Authorized Person:** For purposes of the Z359 standards, a person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.

**4 Rescuer:** Person or persons other than the rescue subject acting to perform an assisted rescue by operation of a rescue system.

**5 Inspection Frequency:** Extreme working conditions (harsh environments, prolonged use, etc.) may require increasing the frequency of competent person inspections.

- C. ROOF TYPES:** The Roof Top Counterweight Anchor System is approved for use on the following types of roofs: concrete, bitumen, asphalt sanded, and asphalt stone chippings. The roof surface must be flat, not exceeding an inclination of 5 degrees. If you want to use the system on any other type of roofing surface, contact DBI-SALA for further recommendations.
- D. ROOF LOAD:** The roof must be able to support a static load of 327 kg.
- E. ROOF CONDITIONS:** The Roof Top Counterweight Anchor System must not be used in adverse weather conditions. The roof surface must be free of frost, snow, standing water, grease or oil, or any other type of lubricating or friction reducing materials.
- F. PERSONAL FALL ARREST SYSTEM:** PFASs used with this roof anchor must meet applicable requirements. PFASs incorporating a full body harness must be capable of arresting a worker's fall with a maximum arresting force of no greater than 6 kN and limit the free fall distance to 1.8 m or less. Contact DBI-SALA if you have questions or concerns regarding free fall limits.
- G. ENVIRONMENTAL HAZARDS:** Use of this equipment in areas where environmental hazards exist may require additional precautions be taken to reduce the possibility of injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, extreme cold, caustic chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, or sharp edges. Contact DBI-SALA if you have questions about using this equipment where environmental hazards exist.

## 2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

- 2.1 CONNECTOR COMPATIBILITY:** Connectors are considered to be compatible with connecting elements when they have been designed to work together in such a way that their sizes and shapes do not cause their gate mechanisms to inadvertently open regardless of how they become oriented. Contact Capital Safety if you have any questions about compatibility.

Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting at least 15 kN. Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (see Figure 2). If the connecting element to which a snap hook or carabiner attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner (Figure 2, A). This force may cause the gate to open (Figure 2, B), allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point (Figure 2, C).

- 2.2 MAKING CONNECTIONS:** Snap hooks and carabiners used with this equipment must be self-locking. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure all connectors are fully closed and locked.

Capital Safety connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions.

Examples of inappropriate connections are shown in Figure 3. Do not connect snap hooks and carabiners:

- A. To a D-ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate.
- C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.
- D. To each other.
- E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).
- F. To any object which is shaped or dimensioned such that the snap hook or carabiner will not close and lock, or that roll-out could occur.
- G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

### 3.0 ASSEMBLY AND USE

**WARNING:** Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult with DBI-SALA if using the Roof Top Counterweight Anchor System in combination with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystems and components combinations may interfere with the proper operation of this equipment. Use caution when using this equipment around moving machinery, electrical and chemical hazards, and sharp edges.

**WARNING:** Working at height has inherent risks. Some risks are noted here but are not limited to the following: falling, suspension/prolonged suspension, striking objects, and unconsciousness. In the event of a fall arrest and/or subsequent rescue (emergency) situation, some personal medical conditions may affect your safety. Medical conditions identified as risky for this type of activity include but are not limited to the following: heart disease, high blood pressure, vertigo, epilepsy, drug or alcohol dependence, psychiatric illness, impaired limb function and balance issues. We recommend that your employer/physician determine if you are fit to handle normal and emergency use of this equipment.

**3.1 BEFORE EACH USE** inspect this equipment according to steps listed in section 4.3. Do not use the Roof Top Counterweight Anchor System if inspection reveals an unsafe or defective condition. Plan your use of the fall protection system prior to exposing workers to dangerous situations. Consider all factors affecting your safety before using this system.

- A. Read and understand all manufacturer's instructions for each component of the personal fall arrest system. All DBI-SALA harnesses and connecting subsystems are supplied with separate user instructions. Keep all instructions for future reference.
- B. Review sections 1.0 and 2.0 to ensure system limitations and other requirements have been adhered to. Review applicable information regarding system clearance criteria and ensure changes have not been made to the system installation (i.e. length), or occurred at the job site, that could affect the required fall clearance. Do not use the system if changes are required.

**3.2 PLAN** your fall arrest system before starting your work. Take into consideration factors affecting your safety at any time during use. The following list gives some important points you must consider when planning your system:

- A. **ANCHORAGE:** Select an anchorage point that is rigid and capable of supporting the required loads. See section 2.4. Locate the roof anchor in accordance with section 3.3.
- B. **OTHER CONSIDERATIONS:**
  - Place the Roof Top Counterweight Anchor System at least 2.5 m away from any edge or opening (see A and C in Figure 4).
  - Personal fall arrest systems must be rigged to limit any free fall to a maximum of 1.8 m (see section 1.2 F).
  - Avoid working above your anchorage level since an increased free fall distance will result.
  - Avoid working where your line may cross or tangle with that of another worker or another object.
  - Do not allow the lifeline to pass under arms or between legs.
  - Never clamp, knot or otherwise prevent the lifeline from retracting or being taut, avoid slack line.

**IMPORTANT:** Do not lengthen the SRL by connecting a lanyard or similar component without consulting DBI-SALA.

- C. **TOTAL FALL DISTANCE:** Should a fall occur, there must be at least 5.2 m of clearance in the fall area to arrest the fall before striking the ground or other object (see B in Figure 4). The total fall distance is the distance measured from the onset of a fall to the point where the fall is arrested. A number of factors can influence the total fall distance. These factors include the user's weight, anchorage location relative to the fall (swing fall), body support with sliding D-ring, and the type of fall arrest equipment you attach to the Roof Top Counterweight Anchor System. Users must add 1.5 meters (5 ft) into fall clearance calculations to account for any movement in the counterweight anchor base while arresting a fall. For specific clearance requirements read and follow the manufacturer's instructions for your fall arrest equipment.
- D. **SWING FALLS:** Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs (see A in Figure 5). The force of striking an object while swinging (horizontal speed of the user due to the pendulum effect) can be great and may cause serious injury. Unexpected hazards can increase the chance of injury in a swing fall (see B in Figure 5.). Swing falls can be minimized by working as close to the anchorage point as possible. In a swing fall situation, the total vertical fall distance of the user will be greater than if the user had fallen vertically directly below the anchorage point. The user must therefore account for an increase in the total free fall distance and the area needed to safely arrest the fall.

The SRL (if applicable) will activate (lock-up) regardless of its orientation and location relative to the user's position, however, a commonly followed guideline is work as directly between the anchorage point and roof edge as possible. Do not captivate the lifeline of an SRL, it may affect the performance of its braking. If a swing fall hazard exists in your application, contact DBI-SALA before proceeding.

- E. **SHARP EDGES:** (See Figure 6) Avoid working where the subsystem (i.e. SRL (E), full body harness (C), lanyard, lifeline, etc.) or other system components connected to the anchor system (D) will be in contact with or abrade against unprotected sharp edges (A). If working with this equipment near sharp edges is unavoidable a Leading Edge SRL should be used. If one is not available, protection against cutting must be provided by using a heavy pad or other means over the exposed sharp edge (B), and use an SRL approved for horizontal or factor 2 usage.

**WARNING:** Read and follow the manufacturer's instructions for associated equipment (i.e. SRL, full body harness, lanyard, lifeline, etc.) used in your personal fall arrest system.

### **3.3 SYSTEM ASSEMBLY:** Figure 1 shows the assembled Roof Top Counterweight Anchor System.

- Step 1.** Determine the proper location of the Roof Top Counterweight Anchor System. It must be flat and at least 8 ft. (2.5 m) away from the edge of the structure (or any openings such as skylights) and as close as possible to the work area. (See Figure 4)
- Step 2.** Sweep the installation location to remove loose materials. Lay out four rubber coated base weights on the flat surface as shown in Figure 8. L-Bolts will be inserted through one of the two holes in each of the base weights.
- Step 3.** Lift each base weight and, from the bottom of the weight, insert an L-Bolt through one of the two holes in each weight. Alternate the direction of each L-bolt as shown in Figure 9.
- Step 4.** Temporarily position the Roof Top Anchor on the base weights and L-Bolts to confirm that the L-Bolts are oriented correctly in the base weights. (See Figure 10)
- Step 5.** Remove the Roof Top Anchor. Stack two additional weights on each base weight with the L-Bolts protruding through the matching holes in each weight. (See Figure 11)
- Step 6.** Position the Roof Top Anchor on the L-bolts and weights. Make sure each L-Bolt passes through one of the mounting holes in the Roof Top Anchor base plate. (See Figure 12)
- Step 7.** Add an additional layer of weights. A total of sixteen weights are used in the Roof Top Counterweight Anchor System. Each of the four weight stacks will contain four weights (base weight plus three additional weights in each stack). Install a washer and nut on each of the L-Bolts. Hand tighten all four nuts snugly. (See Figure 13)

### **3.4 BODY SUPPORT:** When using the DBI-SALA Roof Top Counterweight Anchor System, it is recommended that a full body harness be worn. For general fall protection use, connect to the D-ring on the back between the shoulders (dorsal D-ring).

**IMPORTANT:** Body belts are not allowed for free fall situations. Body belts increase the risk of injury during fall arrest in comparison to a full body harness. Limited suspension time and the potential for improperly wearing a body belt may result in added danger to the user's health.

### **3.5 CONNECTING TO THE ROOF TOP ANCHOR:** Figure 7 illustrates proper connection of typical fall arrest equipment to the swiveling D-Ring at the center of the Roof Top Anchor (B). Always protect the lifeline (C) from abrading against sharp or abrasive surfaces on the roof. Make sure all the connections are compatible in size, shape and strength. Never connect more than one personal protective system to any single Roof Top Anchor.

**SRL:** Connection of an SRL (A) to the installed Roof Top Anchor (B) may be made by attaching the self locking snap hook at the end of the SRL lifeline to the back dorsal D-ring (fall arrest attachment point) of the user's body support (i.e. full body harness). When connecting, make sure the connections are fully closed and locked. Review section 3.2 if using an SRL near sharp edges.

**ENERGY ABSORBING LANYARDS OR LIFELINE:** Connect the energy absorbing end of the lanyard to the back D-ring on the full body harness (see section 3.4). See manufacturer's instruction for more information.

### **3.6 NORMAL OPERATION:** Once attached, the worker is free to move about within the recommended working areas.

**SRL:** Should a fall occur, a speed sensing brake system will activate, stopping the fall and absorbing much of the energy created. Sudden or quick movements should be avoided during the normal work operation since this may cause the SRL to lock-up.

**ENERGY ABSORBING LANYARD:** If a fall occurs the energy absorber will deploy, stop the fall and absorb much of the energy created.

**IMPORTANT:** If the Roof Top Counterweight Anchor System is subjected to the forces of arresting a fall, it must be removed from the field of service immediately and replaced or inspected by an Authorized Capital Safety Representative. See Section 4.2.

## **4.0 INSPECTION**

### **4.1 BEFORE EACH INSTALLATION OR REPOSITIONING THE ANCHOR:** Inspect the counterweight components and other system components according to these or other manufacturer's instructions. System components must be formally inspected by a Qualified Person (other than the user) at least annually. Formal inspections should concentrate on visible signs of deterioration or damage to the system components. Items found to be defective must be replaced. Do not use components if inspection reveals an unsafe or defective condition. Record results of each inspection in the *Inspection And Maintenance Log* in this manual.

### **4.2 INSPECTION STEPS:**

- Step 1.** Check the counterweights for excessive dents or deformations. Check the base weights for delamination of the rubber coating. If the coating has loose edges that may catch or double back on itself, the base weight should be replaced.
- Step 2.** Inspect the Anchor Post and Base for physical damage. Look carefully for any signs of cracks, dents or deformities in the metal. If the Anchor has been subjected to fall arrest forces the upright post will be tipped over to one side. Do not use an Anchor that has been subjected to fall arrest forces.
- Step 3.** Inspect the Roof Top Counterweight Anchor System for signs of excessive corrosion.
- Step 4.** Ensure the condition of the roof will support the Roof Top Counterweight Anchor System loads. See section 2.4.
- Step 5.** Ensure that the L-Bolts and nuts are in good condition and tightened securely.

- 4.3** If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the unit from service and destroy, or contact DBI-SALA for possible repair.
- 4.4** **USER EQUIPMENT:** Inspect each system component or subsystem (i.e. SRL, full body harness, lanyard, lifeline, etc.) per associated manufacturer's instructions. Refer to manufacturer's instruction supplied with each system component for inspection procedures.

## 5.0 MAINTENANCE, SERVICE, STORAGE

- 5.1** The Roof Top Counterweight Anchor System components require no scheduled maintenance, other than repair or replacement of items found defective during inspection. See Section 4.0. If components become heavily soiled with grease, paint, or other substances, clean with appropriate cleaning solutions. Do not use caustic chemicals that could damage system components.

## 6.0 SPECIFICATIONS

### 6.1 MATERIALS:

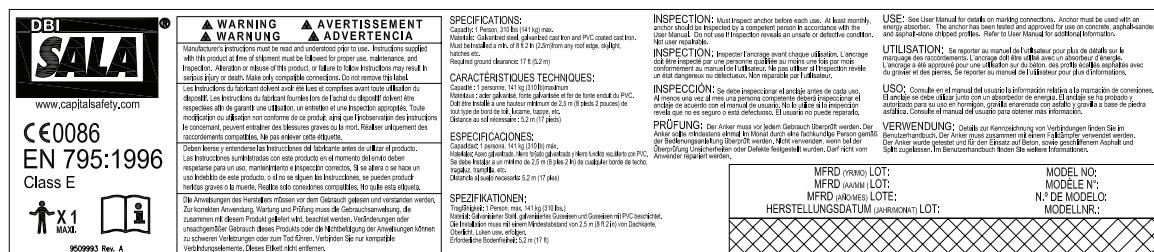
**Base Weight:** Rubber coated cast iron  
**Counterweights:** Galvanized cast iron  
**L-bolts:** Steel

### 6.2 WEIGHT:

**Each Counterweight:** 45 lbs.

## 7.0 LABELING

- 7.1** This label must be present on the Anchor and fully legible (item 2 in Figure 1):





## GLOSSARVERWEISE

Die nummerierten Glossarverweise auf dem Umschlag dieser Anweisung beziehen sich auf folgende Elemente:

- |  |                    |   |
|--|--------------------|---|
| (1) Benutzeranleitung.                               | (3) Modellnummern. | (5) Nummer der den CE-Test durchführenden benannten Stelle.                                 |
| (2) Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht. | (4) Normen.        | (6) Nummer der benannten Stelle zur Überprüfung der Herstellung dieses Verankerungssystems. |

## 1.0 PRODUKTANWENDUNG

- 1.1 VERWENDUNGSZWECK:** Das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht wurde für die Verwendung als Verankerungsmittel für ein persönliches Fallstoppsystem (PFAS) für eine Person, die auf Flachdächern oder Strukturen arbeitet, entwickelt.

**WARNHINWEIS:** Dieses Produkt ist Teil eines persönlichen Absturzsicherungs- und Arbeitspositionierungssystems. Diese Anweisungen müssen dem Benutzer dieser Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Der Benutzer muss diese Anweisungen, bevor er diese Ausrüstung verwendet, lesen und beachten. Die Anweisungen des Herstellers zum ordnungsgemäßen Gebrauch und zur richtigen Wartung dieser Ausrüstung müssen eingehalten werden. Der Benutzer muss die Anweisungen des Herstellers für jede Komponente des Systems befolgen. Veränderungen oder unsachgemäßer Gebrauch dieses Produkts oder die Nichtbefolgung der Anweisungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**WARNHINWEIS:** Sofern nicht anders angegeben, ist die Ausrüstung von Capital Safety nur zur Verwendung mit den von Capital Safety freigegebenen Komponenten und Teilsystemen ausgelegt. Der Austausch durch nicht genehmigte Komponenten oder Teilsysteme kann die Kompatibilität der Ausrüstung gefährden und die Sicherheit und Zuverlässigkeit des kompletten Systems beeinträchtigen. Es dürfen keine Werkzeuge oder Ausrüstungsobjekte an diesem Verankerungssystem angehängt werden. Das Verankerungssystem darf auch nicht zum Anheben oder Abstützen von Werkzeugen oder Ausrüstungsobjekten oder zum Anbringen von Abspangeleinen für Antennen, Telefonleitungen usw. verwendet werden.

**WICHTIG:** Wenn Sie Fragen zum Gebrauch, zur Pflege oder Tauglichkeit dieser Ausrüstung für Ihren Anwendungsbereich haben, kontaktieren Sie bitte Capital Safety.

**WICHTIG:** Übertragen Sie die Angaben zur Produktidentifikation vor der Installation und Verwendung dieser Ausrüstung vom ID-Etikett in das Prüf- und Wartungsprotokoll hinten in diesem Handbuch.

**1.2 SYSTEMKOMPONENTEN:** (Siehe Abbildung 1)

1	Dachspitzen-Verankerungssystem	3	L-Schrauben	5	Gegengewichte
2	ID-Etikett	4	Muttern und Unterlegscheiben	6	Mit schwarzem Gummi beschichtete Grundgewichte

- 1.3 ÜBERWACHUNG:** Die Installation dieser Ausrüstung muss durch eine qualifizierte Person<sup>1</sup> überwacht werden. Die Verwendung dieser Ausrüstung muss durch einen Sachkundigen<sup>2</sup> überwacht werden.

- 1.4 AUSBILDUNG:** Die Ausrüstung muss von Personen, die in der richtigen Anwendung geschult sind, installiert und verwendet werden. Dieses Handbuch ist im Rahmen eines Schulungsprogramms für Mitarbeiter zu verwenden. Es unterliegt der Verantwortung der Benutzer und Installateure dieser Ausrüstung, sicherzustellen, dass sie mit diesen Anweisungen vertraut sind und bezüglich korrekter Pflege und Einsatzweise geschult wurden. Zudem müssen sie die Betriebsmerkmale, Anwendungseinschränkungen und die Folgen eines nicht ordnungsgemäßen Gebrauchs dieser Ausrüstung kennen.

**WICHTIG:** Die Schulung muss durchgeführt werden, ohne den Benutzer einer Absturzgefahr auszusetzen. Die Schulung sollte regelmäßig wiederholt werden.

- 1.5 RETTUNGSPLAN:** Beim Verwenden dieser Ausrüstung und dem Anschließen der Teilsysteme muss der Arbeitgeber über einen Rettungsplan und die Mittel zu dessen Durchführung verfügen. Außerdem muss er den Plan den Benutzern, den berechtigten Personen<sup>3</sup> und den Rettungskräften<sup>4</sup> übermitteln. Ein ausgebildetes internes Rettungsteam wird empfohlen. Die Teammitglieder sind mit den nötigen Geräten und Techniken für eine erfolgreiche Rettung auszustatten. Eine regelmäßige Schulung ist erforderlich, damit die Befähigung des Rettungsteams stets gewährleistet ist.

- 1.6 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT:** Das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht muss vom Benutzer vor jeder Benutzung und zusätzlich mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen inspiziert werden, der nicht der Benutzer ist<sup>5</sup>. Die Inspektionsverfahren sind in Abschnitt 4 dieses Handbuchs beschrieben. Tragen Sie die Ergebnisse jeder Überprüfung durch einen Sachkundigen in das „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ in diesem Handbuch ein.

- 1.7 NACH EINEM STURZ:** Wenn das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht den Kräften zur Sturzsicherung unterworfen ist, muss es sofort vom Dienstfeld entfernt und ersetzt oder durch einen autorisierten Mitarbeiter von Capital Safety untersucht werden.

- 1.8 EINSCHRÄNKUNGEN:** Bei der Installation und Verwendung des Dachspitzen-Verankerungssystems mit Gegengewicht gelten folgende Einschränkungen: Gegebenenfalls gelten weitere Einschränkungen:

- A. **HORIZONTALES SICHERUNGSSEIL:** Das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht wurde nicht zur Verwendung als Anschlagpunkt für ein horizontales Sicherungsseil entworfen.
- B. **SYSTEMKAPAZITÄT:** Die maximale Kapazität des Dachspitzen-Verankerungssystems mit Gegengewicht ist eine Person inkl. Werkzeuge und Kleidung mit einem Gewicht von insgesamt 141 kg.
- C. **DACHTYPEN:** Das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht ist für die Verwendung auf folgenden Dachtypen zugelassen: Beton, bitumen, gesandter Asphalt und Asphaltdeckschicht. Die Dachfläche muss eben sein, eine Neigung von 5 Grad nicht übersteigt. Wenn Sie das System auf einer anderen Art von Dachoberfläche verwenden wollen, kontaktieren Sie DBI-SALA für weitere Empfehlungen.

**1 Qualifizierte Person:** Eine Person mit einem anerkannten Abschluss oder Berufszeugnis und mit umfangreichen Kenntnissen, Schulung und Erfahrung im Bereich Fallschutz und Rettung, die in der Lage ist, Absturzsicherungs- und Rettungssysteme gemäß OSHA und anderen anwendbaren Normen zu konzipieren, zu analysieren, zu bewerten und zu spezifizieren.

**2 Sachkundiger:** Eine Person, die in der Lage ist, bestehende und vorhersehbare Gefahren in der Umgebung oder bei den Arbeitsbedingungen zu erkennen, die für Mitarbeiter gesundheitsgefährdend, gefährlich oder risikoreich sind, und die befugt ist, umgehend korrigierende Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken und Gefährdungen zu beseitigen.

**3 Befugte Person:** Für Zwecke der Z359-Normen eine Person, die vom Arbeitgeber dazu bestimmt ist, Aufgaben an einem Ort auszuführen, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.

**4 Rettungskraft:** Person oder Personen außer der verunfallten Person, die mithilfe technischer Rettungs- und Bergungsmittel eine Rettungs- bzw. Bergungsaktion vornehmen.

**5 Inspektionshäufigkeit:** Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, andauernde Verwendung usw.) können eine häufigere Überprüfung durch einen Sachkundigen erforderlich machen.

- D. DACHLAST:** Das Dach muss eine statische Last von 327 kg tragen können.
- E. ZUSTAND DES DACHS:** Das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht darf bei schlechtem Wetter nicht verwendet werden. Die Dachfläche muss frei von Frost, Schnee, stehendem Wasser, Fett oder Öl oder jeder anderen Art von Schmiermitteln oder anderen reibungsmindernden Materialien sein.
- F. PERSÖNLICHES ABSTURZSICHERUNGSSYSTEM:** Andere mit diesem Dachanker eingesetzte persönliche Absturzsicherungssysteme müssen die anwendbaren Anforderungen erfüllen. Persönliche Absturzsicherungssysteme mit integriertem Ganzkörper-Auffanggurt müssen über die Kapazität verfügen, den Sturz eines Arbeiters mit einer maximalen Bremskraft von höchstens 6 kN abzufangen und die Strecke des freien Falls auf maximal 1,8 m zu beschränken. Kontaktieren Sie DBI-SALA, wenn Sie Fragen oder Bedenken bezüglich der Grenzwerte für den freien Fall haben.
- G. UMWELTGEFAHREN:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um die Verletzungsgefahr und Schäden an der Ausrüstung zu verringern. Zu den Gefahren zählen unter anderem: große Hitze, extreme Kälte, ätzende Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen oder scharfe Kanten. Kontaktieren Sie DBI-SALA, wenn Sie Fragen bezüglich der Verwendung dieser Ausrüstung beim Bestehen von Umweltgefahren haben.

## 2.0 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

- 2.1 KOMPATIBILITÄT DER VERBINDUNGSMITTEL:** Verbindungsmittel sind mit Verbindungselementen kompatibel, wenn sie in Größe und Form so konzipiert sind, dass sie zusammenarbeiten, ohne dass sich ihre Verschlussmechanismen versehentlich öffnen, unabhängig davon, wie sie ausgerichtet sind. Nehmen Sie mit Capital Safety Kontakt auf, wenn Sie Fragen zur Kompatibilität haben.  
Verbindungsmittel (Haken, Karabiner und Auffangösen) müssen einer Belastung von mindestens 15 kN standhalten. Die Verbindungsmittel müssen mit der Verankerung oder anderen Systemkomponenten kompatibel sein. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Nicht kompatible Verbindungsmittel können sich ungewollt lösen (siehe Abbildung 2). Wenn das Verbindungselement, an dem ein Karabinerhaken oder Karabiner befestigt wird, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbindungselement Druck auf den Verschluss des Karabinerhakens oder Karabiners ausübt (Abbildung 2, A). Dieser Druck kann dazu führen, dass sich der Verschluss öffnet (Abbildung 2, B), sodass sich der Karabinerhaken oder Karabiner vom Verbindungspunkt löst (Abbildung 2, C).
- 2.2 HERSTELLEN VON VERBINDUNGEN:** Verwenden Sie mit dieser Ausrüstung nur selbstschließende Karabinerhaken und Karabiner. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen bezüglich Größe, Form und Stärke kompatibel sind. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungsmittel vollständig geschlossen und verriegelt sind.  
Verbindungsmittel (Karabinerhaken und Karabiner) von Capital Safety sind nur für die in den jeweiligen Benutzeranweisungen angegebene Verwendung konzipiert.  
Abbildung 3 zeigt Beispiele falscher Verbindungen. Karabinerhaken und Karabiner dürfen wie folgt nicht befestigt werden:
  - A. An einer Auffangöse, an der ein anderes Verbindungsmittel befestigt ist.
  - B. Auf eine Weise, die den Verschluss belastet.
  - C. An einem falschen Rasthaken, wenn Teile des Karabinerhakens oder Karabiners vorstehen, die sich in der Verankerung verfangen können, und ohne dass visuell geprüft werden kann, ob der Verbinder voll in der Verankerung eingerastet ist.
  - D. Aneinander.
  - E. Direkt an einem Gurtband, Verbindungsseil oder einer umschlingenden Verankerung (außer es ist laut Anweisungen des Herstellers ausdrücklich erlaubt, die Verbindungsmittel auf diese Weise anzuschließen).
  - F. An einem Objekt, das eine Größe und Form aufweist, die verhindern, dass der Karabinerhaken oder Karabiner verschlossen und verriegelt werden kann, oder dazu führen, dass sich der Haken löst.
  - G. Auf eine Weise, in der das Verbindungsmittel sich unter Last nicht richtig ausrichten kann.

### 3.0 MONTAGE UND VERWENDUNG

**WARNHINWEIS:** Sie dürfen diese Ausrüstung nicht verändern oder vorsätzlich unsachgemäß gebrauchen. Konsultieren Sie DBI-SALA, wenn Sie das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht in Kombination mit anderen Teilen oder Teilsystemen verwenden, als denen, die in diesem Handbuch beschrieben sind. Manche Kombinationen mit Teilsystemen und Komponenten können den ordnungsgemäßen Betrieb dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie diese Ausrüstung in der Nähe von beweglichen Maschinen, elektrischen und chemischen Gefahrenherden oder scharfen Kanten benutzen.

**WARNHINWEIS:** Arbeit in großer Höhe ist gefährlich. Zu den besonderen Gefahren zählen unter anderem Abstürze, das Hängen oder längere Hängen in Rettungsvorrichtungen, Aufprallen auf Objekte und Verlust des Bewusstseins. Falls eine Absturzsicherung und/oder eine darauf folgende (Not-)Rettungssituation eintritt, können persönliche Gesundheitsbeschwerden Ihre Sicherheit beeinträchtigen. Hierzu zählen unter anderem Herzerkrankungen, Bluthochdruck, Schwindel, Epilepsie, Drogen- oder Alkoholkonsum, psychische Erkrankungen, körperliche Einschränkungen sowie Gleichgewichtsstörungen. Wir empfehlen Ihnen, von Ihrem Arbeitgeber/behandelnden Arzt feststellen zu lassen, ob Sie geeignet sind, diesen Ausrüstungsgegenstand im Normal- und Notfall einzusetzen.

- 3.1 VOR JEDEM EINSATZ** ist diese Ausrüstung gemäß den in Abschnitt 4.3 angeführten Schritten zu überprüfen. Verwenden Sie das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht nicht, wenn bei der Überprüfung Unsicherheiten oder Defekte festgestellt werden. Planen Sie den Einsatz eines Fallschutzsystems, bevor Sie in gefährlichen Situationen aussetzen. Berücksichtigen Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen könnten, bevor Sie dieses System benutzen.
- Lesen Sie die Herstelleranweisungen für sämtliche Komponenten des persönlichen Absturzsicherungssystems durch, und stellen Sie sicher, dass Sie sie verstanden haben. Alle DBI-SALA-Auffanggurte und Verbindungs-Teilsysteme werden mit separaten Bedienungsanweisungen geliefert. Bewahren Sie alle Anweisungen für den späteren Gebrauch auf.
  - Lesen Sie die Abschnitte 1.0 und 2.0, um sicherzustellen, dass alle Einschränkungen und anderen Anforderungen befolgt wurden. Überprüfen Sie die Informationen zu den Kriterien für den System-Fallraum und stellen Sie sicher, dass keine Änderungen am installierten System vorgenommen wurden (d. h. an der Länge) und dass der Arbeitsort nicht den erforderlichen Fallraum beeinträchtigt. Verwenden Sie das System nicht, wenn Änderungen erforderlich sind.
- 3.2 PLANEN** Sie den Einsatz des Absturzsicherungssystems, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Ziehen Sie während des gesamten Verwendungszeitraums Faktoren in Betracht, die sich auf Ihre persönliche Sicherheit auswirken könnten. Die folgende Liste enthält einige wichtige Punkte, die bei der Planung des Systemeinsatzes in Betracht gezogen werden müssen:
- VERANKERUNG:** Wählen Sie einen Verankerungspunkt aus, der starr ist und die erforderlichen Lasten tragen kann. Siehe Abschnitt 2.4. Suchen Sie die Dachverankerung gemäß Abschnitt 3.3 aus.
  - AUSSERDEM ZU BERÜCKSICHTIGEN:**
    - Platzieren Sie das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht mindestens 2,5 m von einer Kante oder Öffnung entfernt (siehe A und C in Abb. 4).
    - Persönliche Absturzsicherungssysteme müssen so konfiguriert sein, dass ein freier Fall auf maximal 1,8 m Meter begrenzt wird (siehe Abschnitt 1.2 F).
    - Vermeiden Sie es, in einer Höhe zu arbeiten, die über dem Verankerungspunkt liegt, da dies einen höheren freien Fall zur Folge hat.
    - Das Arbeiten in Bereichen, in denen sich das Seil mit dem eines anderen Arbeiters oder mit einem anderen Objekt kreuzen oder verheddern könnte, muss vermieden werden.
    - Das Sicherungsseil darf nicht unter die Arme oder zwischen die Beine rutschen.
    - Das Sicherungsseil darf auch niemals geklemmt oder verknotet werden oder auf eine andere Weise an der Retraktion oder Spannung gehindert werden. Lockere Leinen müssen vermieden werden.

**WICHTIG:** Das Sicherungsseil des Höhensicherungsgeräts (HSG) darf nicht ohne vorherige Rücksprache mit DBI-SALA durch Anbinden eines Verbindungsmittels oder einer ähnlichen Komponente verlängert werden.

- GESAMTE STURZHÖHE:** Für den Fall eines Absturzes muss der Fallbereich einen Abstand von mindestens 5,2 m aufweisen, damit der Sturz vor dem Auftreffen auf dem Boden oder auf einem anderen Objekt abgefangen werden kann (siehe B in Abb. 4). Die gesamte Fallstrecke ist die gemessene Distanz vom Beginn eines Falls bis zu dem Punkt, an dem der Absturz abgefangen wird. Eine Anzahl von Faktoren kann die gesamte Fallhöhe beeinflussen. Hierzu gehören: Gewicht des Benutzers, relative Position der Verankerungsstelle zum Absturz (Absturz mit Schwingbewegung), Abstützen des Körpers durch eine Auffanggöse sowie die Art der Absturzsicherungsausrüstung, die Sie am Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht befestigen. Die Benutzer müssen 1,5 m (5 ft.) zu den Berechnungen des Fallabstands addieren, um Bewegungen in der Verankerungsbasis des Gegengewichts beim Stoppen eines Sturzes zu berücksichtigen. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zu bestimmten Anforderungen bzgl. einzuhaltender Abstände bei der Verwendung Ihrer Absturzsicherungsausrüstung.
- PENDELSTÜRZE:** Zu Pendelstürzen kommt es, wenn sich der Verankerungspunkt nicht direkt über dem Punkt befindet, an dem sich der Fall ereignet (siehe A in Abbildung 5). Ein Absturz mit Schwingbewegung kann dazu führen, dass der Fallende mit erheblicher Kraft gegen ein Objekt prallt (horizontale Geschwindigkeit des Fallenden durch Pendeleffekt), was zu schweren Verletzungen führen kann. Unerwartete Gefahren können die Möglichkeit einer Verletzung bei einem Pendelsturz erhöhen (siehe B in Abbildung 5). Schwingstürze können durch das möglichst nahe Arbeiten am Verankerungspunkt minimiert werden. In einer Situation, in der ein Absturz mit Schwingbewegung auftreten, ist die gesamte vertikale Fallstrecke des Fallenden größer, als wenn er direkt unterhalb des Verankerungspunkts vertikal abgestürzt wäre. Der Benutzer der Ausrüstung muss daher eine Vergrößerung der Gesamtstrecke des freien Falls sowie den zum sicheren Abfangen des Sturzes erforderlichen Raum berücksichtigen.
- Das Höhensicherungsgerät (sofern vorhanden) wird unabhängig seiner Ausrichtung und seines Standorts in Bezug auf die Position des Benutzers aktiviert (verriegelt). Allerdings ist es ein allgemein befolgter Grundsatz, so direkt wie möglich zwischen Verankerungspunkt und Dachkante zu arbeiten. Das Sicherungsseil eines Höhensicherungsgeräts darf nicht behindert werden, da dies die Bremsleistung beeinträchtigen könnte. Sollte bei Ihrer Anwendung eine Pendelsturzgefahr bestehen, so setzen Sie sich bitte mit DBI-SALA in Verbindung, bevor Sie fortfahren.
- SCHARFE KANTEN:** (Siehe Abbildung 6) Vermeiden Sie das Arbeiten in dem das Teilsystem (dh SRL (E), Auffanggurt (C), Lanyard, Lifeline, etc.) oder andere Systemkomponenten auf den Ankersystem (D) verbunden ist, wird in Kontakt mit oder abschleifen gegen ungeschützte scharfe Kanten (A). Wenn die Arbeit mit diesem Gerät in der Nähe von scharfen Kanten unvermeidbar sollte ein Leading Edge SRL verwendet werden. Wenn man nicht verfügbar ist, muss der Schutz gegen Schneiden mit Hilfe eines schweren Pad oder andere Mittel über die freiliegende scharfe Kante (B) zur Verfügung gestellt werden, und verwenden Sie ein SRL für horizontale oder Faktor 2 Nutzung genehmigt.

**WARNHINWEIS:** Lesen und befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für sämtliches Zubehör (d. h. Höhensicherungsgerät, Ganzkörper-Auffanggurt, Verbindungsmittel, Sicherungsseil usw.), das in Ihrem persönlichen Absturzsicherungssystem verwendet wird.

### 3.3 SYSTEMGRUPPE: Abbildung 1 zeigt das montierte Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht.

**Schritt 1:** Bestimmen Sie den korrekten Standort für das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht. Er muss flach sein und mindestens 2,5 m (8 ft.) von der Kante der Struktur (oder jeglichen Öffnungen wie beispielsweise Dachfenstern) entfernt sein und so nahe wie möglich am Arbeitsbereich liegen. (Siehe Abbildung 4)

**Schritt 2:** Fegen Sie den Installationsstandort aus, um sämtliches loses Material zu entfernen. Legen Sie vier gummierte Grundgewichte auf der flachen Oberfläche aus, wie in Abbildung 8 dargestellt. L-Schrauben werden durch eines der beiden Löcher in jedem der Grundgewichte eingedreht.

**Schritt 3:** Heben Sie jedes Grundgewicht an und drehen Sie von der Unterseite des jeweiligen Gewichts eine L-Schraube durch eines der beiden Löcher des Gewichts. Wechseln Sie die Richtung jeder L-Schraube, wie in Abbildung 9 dargestellt.

**Schritt 4:** Positionieren Sie den Dachspitzenanker vorübergehend auf den Grundgewichten und L-Schrauben, um zu bestätigen, dass die L-Schrauben in den Grundgewichten korrekt ausgerichtet sind. (Siehe Abbildung 10)

**Schritt 5:** Entfernen Sie den Dachspitzenanker. Stapeln Sie zwei zusätzliche Gewichte auf jedes Grundgewicht, wobei die L-Schrauben durch die entsprechenden Löcher in jedem Gewicht ragen. (Siehe Abbildung 11)

**Schritt 6:** Positionieren Sie den Dachspitzenanker auf den L-Schrauben und Gewichten. Stellen Sie sicher, dass jede L-Schraube durch eines der Befestigungslöcher in der Grundplatte des Dachspitzenankers hindurch geht. (Siehe Abbildung 12)

**Schritt 7:** Geben Sie eine zusätzliche Schicht an Gewichten hinzu. Beim Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht werden insgesamt sechzehn Gewichte eingesetzt. Jeder der vier Gewichtsstapel umfasst vier Gewichte (Grundgewicht zzgl. drei Zusatzgewichten in jedem Stapel). Befestigen Sie jeweils eine Unterlegscheibe und Mutter an jeder der L-Schrauben. Ziehen Sie alle vier Muttern fest per Hand an. (Siehe Abbildung 13)

### 3.4 ABSICHERUNG DES KÖRPERS: Beim Verwenden eines Dachspitzen-Verankerungssystems mit Gegengewicht von DBI-SALA wird das Tragen eines Ganzkörper-Auffanggurtes empfohlen. Zum Zweck der allgemeinen Absturzsicherung ist ein Anschließen an der Auffangöse erforderlich, die sich am Rücken zwischen den Schultern befindet (hintere Auffangöse).

**WICHTIG:** Körpergurte dürfen nicht in Situationen verwendet werden, in denen sich ein freier Fall ereignen könnte. Körpergurte erhöhen die Verletzungsgefahr im Vergleich zu Ganzkörper-Auffanggurten bei der Absturzsicherung. Begrenzte Hängezeit und die Möglichkeit, Körpergurte falsch anzulegen, können die Gefahr für die Gesundheit des Benutzers zusätzlich erhöhen.

### 3.5 VERBINDEN MIT DEM DACHSPITZENANKER: Abbildung 7 zeigt die korrekte Verbindung eines typischen Fallsicherungsgeräts an der schwenkbaren Auffangöse in der Mitte des Dachspitzenankers (B). Achten Sie immer darauf, dass sich das Sicherungsseil (C) auf dem Dach nicht an scharfen oder rauen Oberflächen abscheuert. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen in Größe, Form und Stärke kompatibel sind. Befestigen Sie niemals mehr als ein einziges persönliches Absturzsicherungssystem an einem einzelnen Dachspitzenanker.

**HSG:** Das Verbinden eines HSG (A) an den eingelassenen Dachspitzenanker (B) kann über das Anbringen des selbstschließenden Karabinerhakens am Ende des HSG-Sicherungsseils an der hinteren Auffangöse am Rücken (Befestigungspunkt der Fallsicherung) an der Auffangvorrichtung des Benutzers (d. h. Ganzkörper-Auffanggurt) vorgenommen werden. Achten Sie beim Befestigen darauf, dass die Befestigungen vollständig geschlossen und eingerastet sind. Lesen Sie Abschnitt 3.2, wenn Sie ein Höhensicherungsgerät in der Nähe von scharfen Kanten einsetzen.

**ENERGIEABSORBIERENDE VERBINDUNGSMITTEL ODER SICHERUNGSSEIL:** Befestigen Sie das energieabsorbierende Ende des Verbindungsmittels an der hinteren Auffangöse am Ganzkörper-Auffanggurt (siehe Abschnitt 3.4). Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Herstellers.

### 3.6 NORMALER EINSATZ: Sobald der Arbeiter eingeseilt ist, kann er sich innerhalb der empfohlenen Arbeitsbereiche frei bewegen.

**HSG:** Im Falle eines Absturzes wird ein geschwindigkeitsmessendes Bremsystem aktiviert, das den Absturz stoppt und einen großen Teil der entstehenden Fallenergie dämpft. Während normaler Arbeitsvorgänge müssen plötzliche oder schnelle Bewegungen vermieden werden, da dadurch eine Arretierung des Höhensicherungsgeräts (HSG) ausgelöst werden kann.

**ENERGIEABSORBIERENDES VERBINDUNGSMITTEL:** Beim Eintreten eines Sturzes wird der Falldämpfer ausgelöst, der Fall gestoppt und ein Großteil der erzeugten Energie absorbiert.

**WICHTIG:** Wenn das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht den Kräften zur Sturzsicherung unterworfen ist, muss es sofort vom Dienstfeld entfernt und ersetzt oder durch einen autorisierten Mitarbeiter von Capital Safety untersucht werden. Siehe Abschnitt 4.2.

## 4.0 INSPEKTION

### 4.1 VOR JEDER INSTALLATION ODER NEUPOSITIONIERUNG DES ANKERS: Überprüfen Sie alle Komponenten der Gegengewichte und andere Systemkomponenten gemäß den vorliegenden und den Anweisungen des Herstellers. Die Systemkomponenten müssen von einer qualifizierten Person (die nicht der Benutzer ist) mindestens einmal jährlich offiziell überprüft werden. Offizielle Überprüfungen sollten sich auf sichtbare Abnutzungen oder Schäden an den Systemkomponenten konzentrieren. Defekte Teile müssen ersetzt werden. Verwenden Sie Komponenten nicht, wenn bei der Überprüfung Unsicherheiten oder Defekte festgestellt wurden. Tragen Sie die Ergebnisse jeder Überprüfung in das Prüf- und Wartungsprotokoll dieses Handbuchs ein.

### 4.2 INSPEKTIONSSCHRITTE:

**Schritt 1:** Überprüfen Sie die Gegengewichte auf übermäßige Dellen oder Verformungen. Überprüfen Sie die Grundgewichte auf die Ablösung der Gummierung. Weist die Gummierung lose Kanten auf, die sich verfangen oder zurückgehen, so ist das Grundgewicht auszutauschen.

**Schritt 2:** Kontrollieren Sie Ankerpfosten und -basis auf physikalische Schäden. Achten Sie sorgfältig auf Anzeichen von Rissen, Dellen oder Verformungen des Metalls. War der Anker Fallsicherungskräften ausgesetzt, so kippt der aufrecht stehende Pfosten zu einer Seite um. Verwenden Sie einen Anker nicht mehr, der zuvor Fallsicherungskräften ausgesetzt war.

**Schritt 3:** Kontrollieren Sie das Dachspitzen-Verankerungssystem mit Gegengewicht auf Anzeichen starker Korrosion.

**Schritt 4:** Stellen Sie sicher, dass der Zustand des Dachs die Lasten des Dachspitzen-Verankerungssystems mit Gegengewicht tragen wird. Siehe Abschnitt 2.4.

**Schritt 5:** Stellen Sie sicher, dass sich die L-Schrauben und Muttern in einem guten Zustand befinden und sicher angezogen sind.

- 4.3** Falls bei der Überprüfung eine Gefahr oder ein Defekt festgestellt wird, nehmen Sie das System außer Betrieb und zerstören Sie es, oder kontaktieren Sie DBI-SALA, um eine Reparatur zu veranlassen.
- 4.4 AUSRÜSTUNG DES BENUTZERS:** Überprüfen Sie die einzelnen Systemkomponenten oder Untersysteme (d. h. HSG, Ganzkörper-Auffanggurt, Verbindungsmittel, Sicherungsseil etc.) gemäß den entsprechenden Herstelleranweisungen. Kontrollverfahren sind in den Herstelleranweisungen beschrieben, die sämtlichen Systemkomponenten bei der Lieferung beiliegen.

## 5.0 WARTUNG, SERVICE, LAGERUNG

- 5.1** Die Komponenten des Dachspitzen-Verankerungssystems mit Gegengewicht erfordern keine geplante Wartung außer der Reparatur oder dem Ersatz von Komponenten, die während der Inspektion als defekt befunden wurden. Siehe Abschnitt 4.0. Sollten die Komponenten stark mit Fett, Farbe oder anderen Substanzen verschmutzt werden, sind sie mit angemessenen Reinigungsmitteln zu reinigen. Verwenden Sie keine ätzenden Chemikalien, die die Systemkomponenten beschädigen könnten.

## 6.0 SPEZIFIKATIONEN

### 6.1 MATERIALIEN:

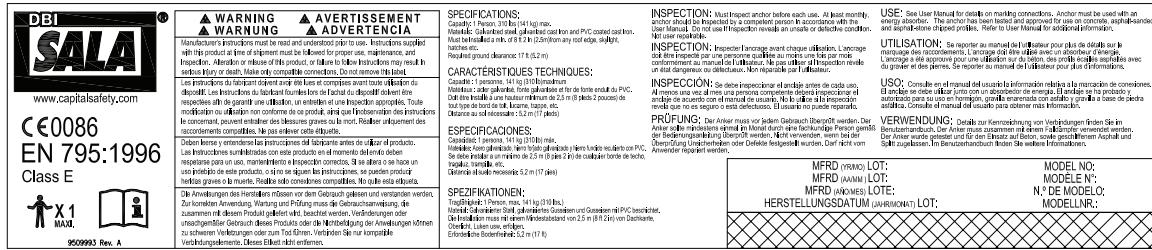
**Grundgewicht:** Gummierter Eisenguss  
**Gegengewicht:** Verzinkter Eisenguss  
**L-Schrauben:** Stahl

### 6.2 GEWICHT:

**Jedes Gegengewicht:** 20,5 kg

## 7.0 ETIKETTIERUNG

- 7.1** Dieses Etikett muss am Anker angebracht und komplett leserlich sein (Artikel 2 in Abbildung 1):



# **INSPEKTIONS- UND WARTUNGSPROTOKOLL**

<b>SERIENNUMMER:</b>	
<b>MODELLNUMMER:</b>	
<b>KAUFDATUM:</b>	<b>DATUM DES ERSTEN EINSATZES:</b>

## REFERENCIAS AL GLOSARIO

Las referencias al glosario que se encuentran numeradas en la portada de estas instrucciones hacen referencia a los siguientes elementos:

- |   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| (1) Instrucciones para el usuario.                  | (3) Números de modelo. | (5) Número de organismo que realizó la prueba CE.  |
| (2) Sistema de anclaje con contrapeso para tejados. | (4) Normas.            | (6) Número de organismo notificado que controla la fabricación de este sistema de anclaje. |

## 1.0 APPLICACIÓN DEL PRODUCTO

- 1.1 OBJETIVO:** El sistema de anclaje con contrapeso para tejados ha sido diseñado para ser utilizado como medio de anclaje para un sistema personal de detención de caídas (personal fall arrest system, PFAS) para una persona trabajando en estructuras o tejados planos.

**ADVERTENCIA:** *Este producto es parte de un sistema personal de detención de caídas y de posicionamiento para el trabajo. Estas instrucciones deben entregarse al usuario de este equipo. El usuario debe leer y comprender estas instrucciones antes de utilizar este equipo. Deben seguirse las instrucciones del fabricante para el uso y mantenimiento adecuados de este equipo. El usuario debe seguir las instrucciones del fabricante para el uso de cada componente del sistema. Si se altera o se hace un uso indebido de este producto o si no se siguen las instrucciones, se pueden producir heridas graves o incluso la muerte.*

**ADVERTENCIA:** *Salvo que se indique lo contrario, el equipo Capital Safety está diseñado para su uso solo con los componentes y subsistemas aprobados por Capital Safety. Las sustituciones realizadas con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y fiabilidad de todo el sistema. No colgar, elevar o sostener herramientas o equipo desde el sistema de anclaje ni conectar a las líneas de cables para antenas, líneas de teléfono, etc.*

**IMPORTANTE:** *Si tiene alguna duda sobre el uso, el cuidado o la conveniencia de este equipo para su aplicación, póngase en contacto con Capital Safety.*

**IMPORTANTE:** *Antes de instalar y utilizar este equipo, registre la información de identificación del producto indicada en la etiqueta de identificación en el "Registro de inspección y mantenimiento" al final de este manual.*

**1.2 COMPONENTES DEL SISTEMA:** (Consulte la Figura 1)

1	Sistema de anclaje para tejados	3	Pernos en L	5	Contrapesos
2	Etiqueta de identificación	4	Tuercas y arandelas	6	Pesas base recubiertas de goma negra

- 1.3 SUPERVISIÓN:** La instalación de este equipo la debe supervisar personal cualificado<sup>1</sup>. El uso de este equipo lo debe supervisar una persona competente<sup>2</sup>.

- 1.4 FORMACIÓN:** Este equipo lo deben instalar y utilizar personas que hayan recibido formación sobre su correcta aplicación. Este manual se debe utilizar dentro de un programa de formación del personal. Es responsabilidad de los usuarios e instaladores de este equipo familiarizarse con estas instrucciones, formarse en cuanto al cuidado y uso correcto del mismo, y conocer a fondo las características de funcionamiento, las limitaciones de uso y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

**IMPORTANTE:** *La formación se debe llevar a cabo sin exponer al usuario a un riesgo de caída. La formación debe repetirse periódicamente.*

- 1.5 PLAN DE RESCATE:** Cuando utilice este equipo y lo conecte a subsistemas, la empresa debe contar con un plan de rescate y tener a mano los medios necesarios para implementarlo, e informar a los usuarios, las personas autorizadas<sup>3</sup> y los rescatadores<sup>4</sup> acerca del plan. Se recomienda tener en el centro un equipo de rescate con formación. Se deben proporcionar a los miembros del equipo las técnicas y el equipo para llevar a cabo un rescate con éxito. Se debe proporcionar de forma periódica formación a los responsables del rescate para garantizar su competencia.

- 1.6 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El usuario debe revisar el sistema de anclaje con contrapeso para tejados antes de cada uso; también lo hará una persona competente que no sea el usuario en intervalos no superiores a un año<sup>5</sup>. En la sección 4 de este manual se describen los procedimientos de inspección. Los resultados de la inspección por parte de cada persona competente se deben registrar en el "Registro de inspección y mantenimiento" de este manual.

- 1.7 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Si el sistema de anclaje con contrapeso para tejados se ve sometido a las fuerzas de detección de una caída, se debe retirar inmediatamente del campo de servicio, y ser sustituido o inspeccionado por un representante autorizado de Capital Safety.

- 1.8 LIMITACIONES:** Existen los siguientes límites para la instalación y uso del sistema de anclaje con contrapeso para tejados. Es posible que se apliquen otras limitaciones:

- A. **ANTICAÍDAS HORIZONTAL:** El sistema de anclaje con contrapeso para tejados no está clasificado para ser utilizado como anclaje de un anticaídas horizontal.
- B. **CAPACIDAD DEL SISTEMA:** La capacidad máxima del sistema de anclaje con contrapeso para tejados es de una persona con un peso combinado máximo, vestimenta y herramientas incluidas, de 141 kg.
- C. **TIPOS DE TEJADOS:** El sistema de anclaje con contrapeso para tejados está autorizado para su utilización en los siguientes tipos de tejado: hormigón, bitumen, asfalto recubierto de arena y asfalto con piedra machacada. La superficie del techo debe ser plana, que no exceda de una inclinación de 5 grados. Si desea utilizar el sistema en algún otro tipo de superficie de tejado, póngase en contacto con DBI-SALA para obtener más recomendaciones.

**1 Personal cualificado:** Una persona con un título o certificado profesional reconocido, que tiene amplio conocimiento, formación y experiencia en el campo de la protección contra caídas y rescate, y que es capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificar sistemas de protección contra caídas y rescate según exija la OSHA y otras normas pertinentes.

**2 Persona competente:** Una persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo antihigiénicas, peligrosas o perjudiciales para los empleados, y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.

**3 Persona autorizada:** Para las finalidades de las normas Z359, una persona asignada por la empresa para realizar tareas en una ubicación donde la persona estará expuesta a riesgo de caída.

**4 Responsable del rescate:** Persona o personas, que no sean el sujeto que se pretende rescatar, que actúan para realizar un rescate asistido mediante la puesta en marcha de un sistema de rescate.

**5 Frecuencia de inspección:** Las condiciones de trabajo extremas (entornos hostiles, uso prolongado, etc.) hacen que sea necesario aumentar la frecuencia de las inspecciones que realizan las personas competentes.

- D. CARGA DEL TEJADO:** El tejado debe ser capaz de soportar una carga estática de 327 kg.
- E. CONDICIONES DEL TEJADO:** El sistema de anclaje con contrapeso para tejados no se debe utilizar en condiciones meteorológicas adversas. La superficie del tejado no debe tener escarcha, nieve, agua estancada, grasa, aceite ni cualquier otro tipo de material que lubrique o reduzca la fricción.
- F. SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** Los PFAS que se utilicen con este anclaje de tejado deben cumplir los requisitos pertinentes. El arnés de cuerpo completo de los PFAS debe ser capaz de detener la caída del operario con una fuerza máxima de detención que no supere los 6 kN y limitar la distancia de caída libre a 1,8 m o inferior. Póngase en contacto con DBI-SALA si tiene alguna pregunta o duda referente a los límites de caída libre.
- G. PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:** El uso de este equipo en zonas con peligros medioambientales puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o de daños al equipo. Entre los riesgos ambientales se encuentran, entre otros, el calor o frío excesivos, sustancias químicas cáusticas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria móvil o bordes afilados. Póngase en contacto con DBI-SALA si tiene alguna pregunta sobre el uso de este equipo en lugares donde existan peligros medioambientales.

## 2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

- 2.1 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando se han diseñado para trabajar en conjunto de manera que sus tamaños y formas no provoquen que sus mecanismos de apertura se abran inesperadamente, sin importar cómo queden orientados. Póngase en contacto con Capital Safety si tiene alguna duda sobre la compatibilidad.

Los conectores (ganchos, mosquetones y anillas en D) deben poder sustentar al menos 15 kN. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje y los demás componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse de manera accidental (consulte la Figura 2). Si el elemento conector al que se acopla un mosquetón con cierre automático o un mosquetón es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede presentarse una situación en la que el elemento conector ejerza una fuerza sobre el mecanismo de apertura del mosquetón con cierre automático o el mosquetón (Figura 2, A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (Figura 2, B), permitiendo que el gancho de seguridad o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión (Figura 2, C).

- 2.2 REALIZACIÓN DE CONEXIONES:** Utilice únicamente mosquetones con cierre automático y autobloqueo con este equipo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en talla, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén totalmente cerrados y bloqueados.

Los conectores Capital Safety (mosquetones con cierre automático y mosquetones) están diseñados para ser utilizados solo del modo especificado en las instrucciones para el usuario de cada producto.

Consulte en la Figura 3 ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte ganchos y mosquetones con cierre automático:

- A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.
- B. De algún modo que dé como resultado una carga sobre el mecanismo de apertura.
- C. En un acoplamiento en falso, donde los elementos que se proyectan desde el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se enganchan al anclaje y, sin confirmación visual, parecieran estar completamente acoplados al punto de anclaje.
- D. Entre sí.
- E. Directamente con una cincha, eslinga de cuerda o de autoamarre (a menos que en las instrucciones del fabricante, tanto para la eslinga como para el conector, se permita tal conexión).
- F. A cualquier objeto que tenga una forma o dimensión tal que el gancho o el mosquetón con cierre automático no se ciernen ni se bloqueen o que puedan soltarse.
- G. De modo que no permita que el conector se alinee adecuadamente mientras está sometido a carga.

### **3.0 MONTAJE Y USO**

**ADVERTENCIA:** No modifique este equipo ni lo use intencionalmente de forma inadecuada. Consulte a DBI-SALA si usa el sistema de anclaje con contrapeso para tejados con componentes o subsistemas diferentes a los que se describen en este manual. Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir con el correcto funcionamiento de este equipo. Tenga cuidado cuando use este equipo cerca de maquinaria móvil, donde haya riesgos eléctricos o químicos, o cerca de bordes afilados.

**ADVERTENCIA:** Trabajar en altura conlleva riesgos. Algunos de los riesgos, entre otros, son los siguientes: caída, suspensión/ suspensión prolongada, golpe contra un objeto y pérdida de conocimiento. En caso de una situación de detención de caídas y/o de posterior rescate (emergencia), su seguridad puede verse afectada por algunas enfermedades. Las enfermedades identificadas como riesgosas para este tipo de actividad incluyen, entre otras, las siguientes: enfermedad coronaria, hipertensión, vértigo, epilepsia, dependencia de drogas o de alcohol, enfermedades psiquiátricas, funcionamiento impedido de algún miembro y problemas de equilibrio. Recomendamos que el responsable de la empresa o su médico determine si es apto para el uso normal y de emergencia de este equipo.

**3.1 ANTES DE CADA USO** inspeccione este equipo siguiendo el procedimiento especificado en la sección 4.3. No utilice el sistema de anclaje con contrapeso para tejados si la inspección muestra que el sistema está defectuoso o no es seguro. Planifique el uso del sistema de prevención contra caídas antes de exponer a los trabajadores a situaciones peligrosas. Considere todos los factores que afectan a su seguridad antes de utilizar este sistema.

- A. Lea y comprenda todas las instrucciones del fabricante para cada componente del sistema personal de detención de caídas. Todos los arneses y subsistemas de conexión de DBI-SALA vienen con instrucciones separadas para el usuario. Conserve todas las instrucciones para referencia futura.
- B. Revise las secciones 1.0 y 2.0 para asegurarse de que se respetan los límites del sistema y demás requisitos. Revise la información correspondiente a los criterios de espacio libre del sistema, y asegúrese de que no se han hecho cambios en la instalación del sistema (es decir, la longitud) o el lugar de trabajo que puedan afectar a la distancia de caída necesaria. No use el sistema si se deben realizar cambios.

**3.2 PLANIFIQUE** su sistema personal de detención de caídas antes de comenzar el trabajo. Tenga en cuenta los factores que afectan a su seguridad en todo momento durante su utilización. Los siguientes puntos importantes deben tenerse en cuenta cuando se planifica el sistema:

- A. **ANCLAJE:** Seleccione un punto de anclaje que sea rígido y capaz de soportar las cargas requeridas. Consulte la sección 2.4. Coloque el anclaje del tejado de acuerdo con la sección 3.3.
- B. **OTRAS CONSIDERACIONES:**
  - Coloque el sistema de anclaje con contrapeso para tejados a un mínimo de 2,5 m de cualquier borde o apertura (véase A y C en la Figura 4).
  - Los sistemas personales de detención de caídas se deben instalar de manera que se limite la caída libre a un máximo de 1,8 m (véase la sección 1.2 F).
  - Evite trabajar por encima de su nivel de anclaje, ya que tendrá como resultado un incremento de la distancia de caída libre.
  - Evite trabajar en zonas donde su cabo se pueda cruzar o enredar con el de otro operario o con otro objeto.
  - No permita que el anticaídas pase por debajo de los brazos o entre las piernas.
  - No enrosque nunca ni anude o trate que no se retraija o se tense el anticaídas, y evite que quede flojo.

**IMPORTANTE:** No alargue el SRL por medio de una eslinga o un componente similar sin consultar a DBI-SALA.

C. **DISTANCIA TOTAL DE CAÍDA:** Si se produce una caída, debe haber al menos una holgura de 5,2 m en el área de caída para detener la caída antes de golpear el suelo u otro objeto (véase B en la Figura 4). La distancia total de la caída es la distancia medida desde donde se ha producido la caída hasta el punto donde se ha detenido. En la distancia total de caída pueden influir una serie de factores. Estos factores incluyen el peso del usuario, la ubicación del anclaje respecto a la caída (caída por balanceo), el uso de una sujeción del cuerpo con anilla D deslizante y el tipo de equipo de detención de caídas que se acople al sistema de anclaje con contrapeso para tejados. Los usuarios deben añadir 1,5 metros (5 ft) a los cálculos de distancia de caída para tener en cuenta cualquier movimiento en la base de anclaje del contrapeso mientras se detiene una caída. Para obtener más información acerca de los requisitos de margen de caída, lea y siga las instrucciones del fabricante de su equipo de detención de caídas.

D. **CAÍDAS POR BALANCEO:** Las caídas por balanceo se pueden producir cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde se produce la caída (consulte A en la Figura 5). La fuerza al golpear un objeto cuando un operario se desliza (velocidad horizontal del usuario debido al efecto péndulo) puede ser grande y provocar una lesión seria. Los peligros inesperados pueden aumentar las oportunidades de heridas en una caída por balanceo (consulte B en la Figura 5.). Las caídas por balanceo se pueden minimizar trabajando lo más cerca posible del punto de anclaje. En una situación de caída con oscilación, la distancia total de la caída vertical del usuario será mayor que si el usuario hubiese caído de forma vertical directamente bajo el punto de anclaje. Por tanto, el usuario debe tener en cuenta el aumento en la distancia total de la caída libre y la zona necesaria para detener la caída con seguridad.

El SRL (si es pertinente) se activará (bloqueará) independientemente de su orientación y ubicación en relación con la posición del usuario; no obstante, una directriz que se sigue habitualmente es trabajar lo más directamente que se pueda entre el punto de anclaje y el borde del tejado. No acople el cabo salvavidas de un SRL, ya que puede afectar al rendimiento de su frenada. Si existe riesgo de una caída por balanceo en su aplicación, póngase en contacto con DBI-SALA antes de proceder.

E. **BORDES AFILADOS:** (Consulte la Figura 6) Evite trabajar en el que el subsistema (es decir SRL (E), arnés de cuerpo completo (C), cuerda de seguridad, línea de vida, etc.) u otros componentes del sistema conectados al sistema de anclaje (D) estarán en contacto con o raspe contra los bordes afilados sin protección (A). Si se trabaja con este equipo cerca de los bordes afilados es inevitable shoulderstand utilizar una SRL Leading Edge. Si uno no está disponible, la protección contra el corte debe ser proporcionada por el uso de una plataforma de pesada o cualquier otro medio por el borde afilado expuesto (B), y el uso de SRL aprobado para uso horizontal o factor de 2.

**ADVERTENCIA:** Lea y siga las instrucciones del fabricante para los equipos asociados (es decir, SRL, arnés de cuerpo completo, eslinga, anticaídas, etc.) utilizados en su sistema personal de detención de caídas.

### 3.3 MONTAJE DEL SISTEMA:

La Figura 1 muestra el sistema de anclaje con contrapeso para tejados montado.

- Paso 1.** Determine la ubicación adecuada del sistema de anclaje con contrapeso para tejados. Debe ser plano y, como mínimo, estar a una distancia de 2,5 m (8 ft) del borde de la estructura (o cualquier apertura, como las claraboyas) y lo más cerca posible de la zona de trabajo. (Consulte la Figura 4)
- Paso 2.** Barra la ubicación de instalación para eliminar los materiales sueltos. Disponga cuatro pesas base recubiertas de goma sobre la superficie plana, como se muestra en la Figura 8. Se insertarán pernos en L por uno de los dos orificios en cada una de las pesas de base.
- Paso 3.** Levante cada pesa base y, desde la parte inferior de la misma, inserte un perno en L por uno de los dos orificios de cada pesa. Alterne la dirección de cada perno en L como se muestra en la Figura 9.
- Paso 4.** Ubique temporalmente el anclaje para tejados en las pesas base y los pernos en L para asegurarse de que los pernos en L están correctamente orientados en las pesas base. (Consulte la Figura 10)
- Paso 5.** Retire el anclaje para tejados. Apile dos pesas adicionales en cada pesa base con los pernos en L sobresaliendo a través de los orificios coincidentes de cada pesa. (Consulte la Figura 11)
- Paso 6.** Coloque el anclaje para tejados en los pernos en L y las pesas. Asegúrese de que cada uno de los pernos en L pasa por uno de los orificios de montaje de la placa base del anclaje para tejados. (Consulte la Figura 12)
- Paso 7.** Añada una capa adicional de pesas. En el sistema de anclaje con contrapeso para tejados se utilizan un total de dieciséis pesas. Cada una de las cuatro pilas de pesas contendrá cuatro pesas (pesa base más tres pesas adicionales en cada pila). Coloque una arandela y tuerca en cada uno de los pernos en L. Apriete bien a mano las cuatro tuercas. (Consulte la Figura 13)

### 3.4 SOPORTE CORPORAL:

Cuando se utilice el sistema de anclaje con contrapeso para tejados de DBI-SALA, se recomienda llevar puesto un arnés de cuerpo completo. Para un uso general de protección contra caídas, conecte la anilla en D en la parte posterior entre los hombros (anilla en D dorsal).

**IMPORTANTE:** No se permite el uso de cinturones corporales en situaciones de caída libre. Los cinturones corporales aumentan el riesgo de lesiones durante la detención de una caída, en comparación con los arneses de cuerpo completo. El tiempo de suspensión limitado y la posibilidad de llevar un cinturón corporal de forma incorrecta pueden provocar riesgos adicionales para la salud del usuario.

### 3.5 CONEXIÓN CON EL ANCLAJE PARA TEJADOS:

La Figura 7 ilustra la conexión adecuada del equipo de detención de caídas normal con la anilla D giratoria en el centro del anclaje para tejados (B). Proteja siempre el anticaídas (C) del roce contra superficies afiladas o abrasivas en el tejado. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No conecte nunca más de un sistema de protección personal con un solo anclaje para tejados.

**SRL:** La conexión de un SRL (A) con el sistema de anclaje para tejados (B) instalado se puede realizar fijando el mosquetón con cierre automático con autobloqueo en el extremo del anticaídas del SRL con la anilla D dorsal posterior (punto de fijación de detención de caídas) de la sujeción del cuerpo del usuario (es decir, arnés de cuerpo completo). A la hora de conectarlo, asegúrese de que las conexiones están completamente cerradas y bloqueadas. Vuelva a consultar la sección 3.2 si utiliza un SRL cerca de bordes afilados.

**ANTICAÍDAS O ESLINGAS CON ABSORCIÓN DE ENERGÍA:** Conecte el extremo de absorción de energía de la eslinga con la anilla D posterior del arnés de cuerpo completo (consulte la sección 3.4). Para más información, consulte las instrucciones del fabricante.

### 3.6 FUNCIONAMIENTO NORMAL:

Una vez conectado, el trabajador tiene libertad de movimientos dentro de las áreas de trabajo recomendadas.

**SRL:** En caso de que se produzca una caída, se activará un sistema de freno con sensor de velocidad, que permitirá detener la caída y absorber gran parte de la energía creada a raíz de la misma. Se deben evitar los movimientos repentinos o rápidos durante las labores normales de trabajo, dado que esto puede provocar el bloqueo del SRL.

**ESLINGA CON ABSORCIÓN DE ENERGÍA:** Si se produce una caída, se desplegará el absorbedor de energía, deteniendo la caída y absorbiendo gran parte de la energía creada.

**IMPORTANTE:** Si el sistema de anclaje con contrapeso para tejados se ve sometido a las fuerzas de detención de una caída, se debe retirar inmediatamente del campo de servicio y ser sustituido o inspeccionado por un representante autorizado de Capital Safety. Consulte la sección 4.2.

## 4.0 INSPECCIÓN

### 4.1 ANTES DE CADA INSTALACIÓN O DE CAMBIAR EL ANCLAJE DE POSICIÓN:

Inspeccione los componentes de contrapeso y los demás componentes del sistema siguiendo estas instrucciones o las de otro fabricante. Los componentes del sistema deben ser formalmente inspeccionados por personal cualificado (que no sea el usuario) al menos una vez al año. Las inspecciones formales deben concentrarse en señales visibles de deterioro o en daños de los componentes del sistema. Los elementos defectuosos deben ser reemplazados. No utilice los componentes si la inspección revela una condición no segura o defectuosa. Registre los resultados de cada inspección en el Registro de inspección y mantenimiento de este manual.

### 4.2 PASOS DE INSPECCIÓN:

- Paso 1.** Compruebe si los contrapesos tienen deformaciones o abolladuras excesivas. Revise las pesas base por si hay pérdida de capas de la cobertura de goma. Si la cobertura tiene bordes sueltos que se pueden atrapar o darse la vuelta sobre sí mismos, se debe sustituir la pesa base.
- Paso 2.** Inspeccione el poste y la base del anclaje para comprobar si existen daños físicos. Busque con atención signos de fisuras, abolladuras o deformidades en el metal. Si el anclaje se ha visto sometido a las fuerzas de detención de caídas, el poste vertical estará inclinado hacia un costado. No utilice un anclaje que haya sido sometido a las fuerzas de detención de caídas.
- Paso 3.** Inspeccione el sistema de anclaje con contrapeso para tejados para comprobar si existen señales de excesiva corrosión.

**Paso 4.** Asegúrese de que el tejado soportará las cargas del sistema de anclaje con contrapeso para tejados. Consulte la sección 2.4.

**Paso 5.** Asegúrese de que las tuercas y los pernos en L están en buen estado y bien apretados.

**4.3** Si la inspección revela una condición poco segura o algún defecto, retire la unidad del servicio y destrúyala, o póngase en contacto con DBI-SALA para una posible reparación.

**4.4 EQUIPO DEL USUARIO:** Inspeccione cada componente del sistema o cada subsistema (es decir, SRL, arnés de cuerpo completo, eslinga, anticaídas, etc.) según las instrucciones del fabricante. Consulte las instrucciones del fabricante suministradas con cada componente del sistema para tener más información acerca de los procedimientos de inspección.

## 5.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**5.1** Los componentes del sistema de anclaje con contrapeso para tejados no precisan de un calendario de mantenimiento, aparte de la reparación o sustitución de los elementos que, durante una inspección, se consideren defectuosos. Consulte la sección 4.0. Si los componentes se encuentran muy manchados de grasa, pintura u otras sustancias, límpielos con las soluciones de limpieza adecuadas. No utilice sustancias químicas cáusticas, ya que pueden dañar los componentes del sistema.

## 6.0 ESPECIFICACIONES

### 6.1 MATERIALES:

**Pesa base:** Hierro forjado con cobertura de goma

**Contrapesos:** Hierro forjado galvanizado

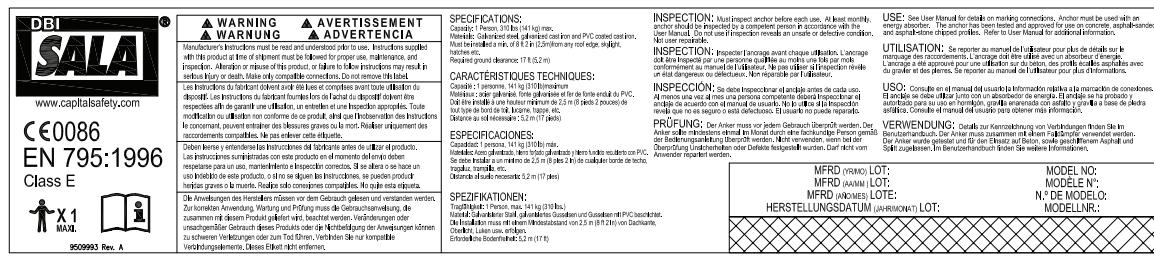
**Pernos en L:** Acero

### 6.2 PESO:

Cada contrapeso: 20,5 kg (45 lb)

## 7.0 ETIQUETADO

**7.1** Esta etiqueta debe estar presente en el anclaje y ser completamente legible (elemento 2 en Figura 1):



# **REGISTRO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO**

<b>NÚMERO DE SERIE:</b>	
<b>NÚMERO DE MODELO:</b>	
<b>FECHA DE COMPRA:</b>	<b>FECHA DEL PRIMER USO:</b>

## RENOVIS AU GLOSSAIRE

Les renvois au glossaire numérotés de la page de couverture de cette notice correspondent aux éléments suivants :

- |  |                        |  |
|--|------------------------|--|
| (1) Instructions d'utilisation.                    | (3) Numéros de modèle. | (5) Numéro d'identification de l'organisme notifié ayant réalisé le test de certification CE.            |
| (2) Dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture. | (4) Normes.            | (6) Numéro d'identification de l'organisme notifié contrôlant la fabrication de ce dispositif d'ancrage. |

## 1.0 APPLICATION PRODUIT

**1.1 OBJECTIF :** Le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture a été conçu comme moyen d'ancrage adapté à un équipement de protection individuelle (EPI) antichute et convenant aux personnes travaillant sur des toits ou structures plats.

**AVERTISSEMENT :** ce produit fait partie d'un système antichute individuel ou d'un dispositif de positionnement. Ces instructions doivent être transmises à l'utilisateur de cet équipement. L'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions avant d'utiliser cet équipement. Les instructions du fabricant doivent être respectées pour une utilisation et un entretien appropriés de cet équipement. L'utilisateur doit suivre les instructions du fabricant pour chaque composant du dispositif. Tout usage imprudent, toute modification apportée à ce produit ou tout non-respect des instructions peuvent entraîner des dommages corporels graves, voire un décès.

**AVERTISSEMENT :** sauf mention contraire, l'équipement Capital Safety est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes homologués par Capital Safety. La substitution ou le remplacement de pièces par des composants ou des sous-composants non approuvés peut compromettre la compatibilité de l'équipement et affecter la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du dispositif. Ne pas suspendre, poser ou soulever d'outils ou d'équipements au moyen de ce dispositif d'ancrage et ne pas y fixer de haubans pour antenne, câble téléphonique, etc.

**IMPORTANT :** pour toute question relative à l'utilisation, à l'entretien ou à la compatibilité de cet équipement avec votre application, contactez Capital Safety.

**IMPORTANT :** avant d'utiliser cet équipement, enregistrer les informations d'identification produit indiquées sur l'étiquette d'identification, dans le journal d'inspection et d'entretien qui se trouve au dos du présent manuel.

**1.2 COMPOSANTS DU DISPOSITIF :** (voir figure 1)

1	Dispositif d'ancrage de toiture	3	Boulons	5	Contrepoids
2	Étiquette d'identification	4	Écrous et rondelles	6	Poids de base à revêtement de caoutchouc noir

**1.3 SUPERVISION :** L'installation de cet équipement sera supervisée par une personne qualifiée<sup>1</sup>. L'utilisation de cet équipement sera supervisée par une personne compétente<sup>2</sup>.

**1.4 FORMATION :** Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à cet effet. Ce manuel doit être utilisé dans le cadre du programme de formation des employés. Il relève de la responsabilité des utilisateurs et des installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils se sont familiarisés avec ces instructions, qu'ils ont été formés à l'entretien et à l'utilisation corrects du matériel et qu'ils ont connaissance des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une mauvaise utilisation.

**IMPORTANT :** la formation doit être dispensée sans que l'utilisateur en formation soit exposé à un risque de chute. Des sessions de formation seront organisées régulièrement.

**1.5 PLAN DE SAUVETAGE :** pour utiliser cet équipement et connecter le(s) sous-système(s), l'employeur devra disposer d'un plan de sauvetage et de moyens disponibles permettant sa mise en place et le communiquer aux utilisateurs, aux personnes agréées<sup>3</sup> et aux sauveteurs<sup>4</sup>. Il est recommandé de mettre en place une équipe, adéquatement formée, de sauvetage sur site. Il conviendra de mettre à la disposition des membres de l'équipe l'équipement et les moyens techniques nécessaires à la bonne exécution d'une opération de sauvetage. La formation devra être dispensée sur une base régulière afin de garantir le niveau de compétence des sauveteurs.

**1.6 FRÉQUENCE D'INSPECTION :** Le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture sera inspecté par l'utilisateur ainsi que par une personne compétente autre que celui-ci à des intervalles qui ne seront pas supérieurs à un an<sup>5</sup>. Les procédures d'inspection sont décris dans la section 4 de ce manuel. Les résultats de l'inspection effectuée par chaque personne compétente devront être enregistrés dans le « Journal d'inspection et d'entretien » figurant dans ce manuel.

**1.7 APRÈS UNE CHUTE :** Si le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture est soumis à des forces permettant de stopper une chute, il devra être immédiatement enlevé de l'emplacement de son utilisation et remplacé ou inspecté par un représentant agréé de Capital Safety.

**1.8 LIMITES :** Les limites suivantes s'appliquent à l'installation et à l'utilisation du dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture. D'autres restrictions peuvent s'appliquer :

- A. **LIGNE DE VIE HORIZONTALE :** Le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture n'est pas destiné à être utilisé comme dispositif d'ancrage pour une ligne de vie horizontale.
- B. **CAPACITÉ DU DISPOSITIF :** La capacité maximale d'un dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture s'applique à une personne (poids combiné maximal, y compris outils et vêtements, de 141 kg).
- C. **TYPES DE TOITURE :** L'utilisation du dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture est approuvée pour les types suivants de toiture : béton, bitumen, asphalte sablé et asphalte avec gravillons. La surface de la toiture doit être plat, ne dépassant pas une inclinaison de 5 degrés. Pour utiliser le dispositif sur un autre type de surface de toiture, contacter DBI-SALA pour obtenir des indications supplémentaires.

**1 Personne qualifiée :** Personne possédant un niveau reconnu ou un certificat professionnel et ayant des connaissances étendues, une formation et une expérience dans le domaine de la protection antichute et le sauvetage. Elle est capable de concevoir, d'analyser, d'évaluer et d'adapter les dispositifs de protection antichute et de sauvetage conformément aux exigences OSHA et autres normes applicables.

**2 Personne compétente :** Personne capable d'identifier des dangers existants et prévisibles dans les milieux de travail, ou des conditions de travail non hygiéniques ou dangereuses pour les employés, et ayant l'autorisation de prendre des mesures correctives rapides pour les éliminer.

**3 Personne agréée :** aux fins des normes Z359, une personne désignée par un employeur afin d'exécuter des missions sur un site où une personne sera exposée à un risque de chute.

**4 Sauveteur :** Personne, ou groupe de personnes autres que la personne secourue, chargée d'effectuer un sauvetage au moyen d'un équipement de sauvetage.

**5 Fréquence d'inspection :** des conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peuvent nécessiter des inspections plus fréquentes par une personne compétente.

- D. CHARGE DE LA TOITURE :** La toiture doit pouvoir supporter une charge statique de 327 kg.
- E. ÉTAT DE LA TOITURE :** Le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture ne doit pas être utilisé si les conditions météorologiques sont mauvaises. La surface de la toiture doit être exempte de gel, de neige, de flaques d'eau, de graisse ou d'huile ou de toute autre substance lubrifiante ou de réduction d'adhésion.
- F. ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE ANTICHUTE :** Les équipements de protection individuelle antichute utilisés avec cet ancrage de toiture doivent être conformes aux normes applicables. Les équipements de protection individuelle antichute comprenant un harnais de sécurité intégral doivent pouvoir arrêter la chute de l'utilisateur avec une force d'arrêt maximale inférieure à 6 kN et limiter la distance de chute libre à 1,8 m ou moins. Contacter DBI-SALA pour toute question relative aux restrictions applicables à la distance en chute libre.
- G. RISQUES ENVIRONNEMENTAUX :** l'utilisation de cet équipement dans des zones à risque environnemental peut nécessiter des précautions supplémentaires pour réduire le risque de dommage corporel ou matériel. Ces risques comprennent, mais ne se limitent pas à : chaleur intense, froid extrême, environnements corrosifs et produits chimiques caustiques, lignes à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, engins en mouvement ou arêtes vives. Contacter DBI-SALA pour toute question relative à l'utilisation de cet équipement dans un contexte à risque environnemental.

## 2.0 CARACTÉRISTIQUES DU DISPOSITIF

- 2.1 COMPATIBILITÉ DU CONNECTEUR :** les connecteurs sont considérés comme compatibles avec les éléments de raccordement lorsqu'ils ont été conçus de sorte que ni leur taille ni leur forme ne provoquent l'ouverture spontanée de leur mécanisme, quelle que soit leur orientation. Contacter Capital Safety pour toute question concernant la compatibilité.

Les connecteurs (crochets, mousquetons, D d'accrochage) doivent pouvoir soutenir une force d'au moins 15 kN. Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du dispositif. Ne pas utiliser un équipement non compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement (voir figure 2). Si l'élément de raccordement est doté d'un crochet mousqueton ou d'un mousqueton trop petit ou de forme irrégulière, il est possible qu'il applique une force sur le mécanisme d'ouverture du mousqueton ou du crochet mousqueton (Figure 2, A). Cette force pourrait entraîner l'ouverture du mécanisme (Figure 2, B), et provoquer le détachement du crochet mousqueton ou du mousqueton de son point de connexion (Figure 2, C).

- 2.2 ÉTABLISSEMENT DE CONNEXIONS :** les crochets mousquetons et les mousquetons utilisés avec cet équipement doivent être autobloquants. Vérifier que toutes les connexions sont compatibles en taille, en forme et en résistance. Ne pas utiliser un équipement non compatible. Vérifier que tous les connecteurs sont fermés et verrouillés.

Les connecteurs Capital Safety (crochets mousquetons et mousquetons) sont conçus pour être utilisés conformément au mode d'emploi de chaque produit.

La figure 3 présente des exemples de raccordement incorrect. Ne pas raccorder pas les crochets mousquetons et les mousquetons :

- A. à un D d'accrochage auquel un autre connecteur est attaché ;
- B. d'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture ;
- C. dans une configuration défectueuse où des éléments dépassant du crochet mousqueton ou du mousqueton s'accrochent à l'ancrage et où on pourrait penser, sans confirmation visuelle, que la fixation au point d'ancrage est correcte ;
- D. l'un à l'autre ;
- E. directement à des sangles, à une longe ou à un point d'ancrage (à moins que les instructions du fabricant pour la longe et le connecteur n'autorisent spécifiquement ce type de raccordement) ;
- F. à un objet ayant une forme ou une dimension empêchant la fermeture et le verrouillage du crochet mousqueton ou du mousqueton, ou risquant de provoquer un désengagement ;
- G. d'une manière qui ne permet pas le bon alignement du connecteur lorsqu'il est sous charge.

### **3.0 MONTAGE ET UTILISATION**

**AVERTISSEMENT :** ne pas modifier ni intentionnellement utiliser l'équipement pour un usage auquel il n'est pas destiné. Consulter DBI-SALA en cas d'utilisation du dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture avec des composants ou sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel. Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent affecter le bon fonctionnement de l'équipement. Utiliser cet équipement avec précaution à proximité d'engins en mouvement, de sources électriques, de produits chimiques et d'arêtes vives.

**AVERTISSEMENT :** le travail en hauteur présente des risques. Ci-après figurent les risques éventuels (liste non exhaustive) : chute, suspension/suspension prolongée, objets pouvant entraîner des blessures et événouissements. En cas d'arrêt de chute et/ou de sauvetage (ou d'une urgence), certains problèmes de santé personnels pourraient compromettre votre sécurité. La liste suivante identifie de manière non exhaustive quelques problèmes de santé présentant un risque pour ce type d'activité : maladie cardiaque, hypertension artérielle, vertige, épilepsie, alcoolisme ou toxicomanie, maladie mentale, motricité réduite d'un membre et problèmes d'équilibre. Nous conseillons à votre employeur/médecin de déterminer votre aptitude à utiliser cet équipement de façon normale et en situation d'urgence.

**3.1 AVANT CHAQUE UTILISATION,** effectuer une inspection de l'équipement en respectant les étapes indiquées à la section 4.3. Ne pas utiliser le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse. Planifier l'utilisation du dispositif de protection antichute avant d'exposer les travailleurs à des situations dangereuses. Tenir compte de tous les facteurs pouvant affecter votre sécurité avant d'utiliser ce dispositif.

- A. Lire et s'assurer d'avoir compris toutes les instructions du fabricant pour chaque composant du dispositif antichute personnel. Tous les harnais et les sous-systèmes de raccordement DBI-SALA sont fournis avec un mode d'emploi séparé. Conserver toutes les notices pour pouvoir vous y référer à l'avenir.
- B. Consulter les sections 1.0 et 2.0 pour vous assurer que les limites du dispositif et autres exigences ont été respectées. Consulter les informations relatives à la distance d'arrêt du dispositif et vérifier qu'aucune modification susceptible d'affecter la distance requise en cas de chute n'a été apportée à l'installation du dispositif (longueur, par exemple) ou au chantier. Ne pas utiliser le dispositif si des modifications doivent être apportées.

**3.2 PLANIFIER** votre dispositif antichute avant de commencer à travailler. Tenir compte de tous les facteurs pouvant affecter votre sécurité à tout moment lors de l'utilisation de l'équipement. La liste suivante souligne des points importants à considérer lors de la planification de votre dispositif :

- A. **ANCRAGE :** choisir un point d'amarrage rigide et capable de supporter les charges requises. Voir Section 2.4. Positionner l'ancrage de toiture conformément à la section 3.3.
- B. **AUTRES CONSIDÉRATIONS :**
  - Placer le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture à au moins 2,5 m de toute arête ou ouverture (voir A et C, figure 4).
  - Les dispositifs antichute personnels utilisés avec cet équipement doivent être fixés afin de limiter les chutes à un maximum de 1,8 m (voir section 1.2 F).
  - Ne pas travailler au-dessus du niveau de votre point d'ancrage, car cela augmenterait la distance de chute libre.
  - Éviter de travailler où votre ligne de vie pourrait croiser ou s'emmêler avec celle d'un autre travailleur ou avec un obstacle quelconque.
  - Ne pas laisser la ligne de vie passer sous vos bras ou entre vos jambes.
  - Ne jamais retenir, nouer ou empêcher d'une façon ou d'une autre la rétractation ou la tension de la ligne de vie.

**IMPORTANT :** Ne pas rallonger le câble antichute à rappel automatique en reliant une longe ou un autre composant sans consulter DBI-SALA.

- C. **DISTANCE DE CHUTE TOTALE :** en cas de chute, prévoir 5,2 m de dégagement dans la zone de chute pour arrêter la chute avant que la personne touche le sol ou un autre objet (voir B, figure 4). La distance de chute totale est la distance mesurée du début de la chute jusqu'au point où elle s'arrête. Un certain nombre de facteurs peuvent agir sur la distance de chute totale. Ces facteurs comprennent, notamment : le poids de l'utilisateur, le point d'ancrage relatif à la chute (chute en mouvement pendulaire), le support du corps de l'anneau en D et le type d'équipement antichute fixé au dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture. Les utilisateurs ajouteront 1,5 m aux calculs de distance d'arrêt afin de tenir compte de tout mouvement de la base d'ancrage du contrepoids lors de l'arrêt d'une chute. Pour calculer les exigences de distance d'arrêt nécessaires, lire et suivre les instructions du fabricant pour votre équipement antichute.
- D. **CHUTES EN MOUVEMENT PENDULAIRE :** Les chutes en mouvement pendulaire se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point de chute (voir A, figure 5). La force d'impact d'un objet lors d'un mouvement pendulaire (vitesse horizontale de la personne causée par l'effet pendulaire) peut être élevée et causer de graves blessures. Des dangers imprévus peuvent augmenter le risque de blessure lors d'une chute en mouvement pendulaire (voir B, figure 5). Pour éviter le risque de chute en mouvement pendulaire, travailler aussi près que possible du point d'ancrage. En situation de chute en mouvement pendulaire, la distance de chute totale verticale de l'utilisateur sera plus grande que celle d'une chute directe verticale sous le point d'ancrage. L'utilisateur devra donc tenir compte de la distance de chute libre totale accrue pour pouvoir arrêter la chute sans heurter d'obstacle.

Le dispositif antichute à rappel automatique (le cas échéant) sera activé (verrouillage) indépendamment de son orientation et de son emplacement par rapport à la position de l'utilisateur. Instruction fréquemment appliquée : travailler à distance aussi réduite que possible entre le point d'ancrage et l'arête du toit. Ne pas essayer de tenir la ligne de vie d'un dispositif antichute à rappel automatique, au risque d'affecter sa performance lors du freinage. En cas de danger de chute en mouvement pendulaire, contacter DBI-SALA avant de poursuivre.

- E. **ARÈTES VIVES :** (Voir figure 6) Évitez de travailler où le sous-système (c.-à-SRL (E), Harnais complet (C), longe, bouée de sauvetage, etc.) ou d'autres composants du système connectés au système d'ancrage (D) seront en contact avec ou frotter contre des bords tranchants non protégés (A). Si vous travaillez avec cet équipement à proximité des bords tranchants est inévitable un bord SRL Premier shoulderstand être utilisé. Si l'on est pas disponible, la protection contre les coupures doivent être fournis par l'aide d'un tampon lourd ou d'autres moyens sur le tranchant exposée (B), et l'utilisation de SRL approuvé pour utilisation horizontale ou facteur 2.

**AVERTISSEMENT :** Lire et suivre systématiquement les instructions du fabricant de l'équipement associé (c'est-à-dire dispositif antichute à rappel automatique, harnais de sécurité intégral, longe, ligne de vie, etc.) utilisé dans votre dispositif antichute personnel.

### 3.3 MONTAGE DU DISPOSITIF : La figure 1 représente le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture monté.

- Étape 1.** Déterminer l'emplacement approprié du dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture. Il doit être plat et à une distance d'au moins 2,5 m du bord de la structure (ou d'une ouverture telle qu'une lucarne), et aussi proche que possible de la zone de travail. (Voir figure 4)
- Étape 2.** Balayer l'emplacement de l'installation afin d'éliminer tous matériaux détachés. Disposer quatre poids de base à revêtement de caoutchouc sur la surface plate (voir figure 8). Des boulons seront insérés dans l'un des deux trous de chacun des poids de base.
- Étape 3.** Soulever chacun des poids de base et, à sa base, insérer un boulon dans l'un de ses deux trous. Alterner la direction de chaque boulon (voir figure 9).
- Étape 4.** Placer temporairement le dispositif d'ancrage de toiture sur les poids de base et les boulons afin de confirmer l'orientation des boulons sur ceux-ci. (Voir figure 10)
- Étape 5.** Retirer le dispositif d'ancrage de toiture. Empiler deux poids supplémentaires sur chaque poids de base, les boulons dépassant à travers les trous correspondants de chaque poids. (Voir figure 11)
- Étape 6.** Placer le dispositif d'ancrage de toiture sur les boulons et les poids. S'assurer que chaque boulon passe à travers l'un des trous de montage de l'embase du dispositif d'ancrage de toiture. (Voir figure 12)
- Étape 7.** Ajouter une couche supplémentaire de poids. Un total de seize poids est utilisé pour le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture. Chacune des quatre couches de poids comprend quatre poids (poids de base plus trois poids supplémentaires pour chaque couche). Installer une rondelle et un écrou sur chacun des boulons. Serrer fermement les quatre écrous à la main. (Voir figure 13)

### 3.4 DISPOSITIF DE SUPPORT DU CORPS : Lors de l'utilisation d'un dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture DBI-SALA, il est recommandé de se munir d'un harnais de sécurité intégral. Pour la prévention générale de chutes, raccorder le dispositif à l'anneau en D derrière entre les omoplates (anneau en D dorsal).

**IMPORTANT :** Dans les cas de chute libre, l'utilisation des ceintures de travail est interdite. Comparativement à un harnais de sécurité intégral, une ceinture de travail multiplie la probabilité de se blesser lors d'un arrêt de chute libre. La durée de suspension limitée et le risque de porter la ceinture de travail de façon inadéquate représentent des dangers supplémentaires pour la santé de l'utilisateur.

### 3.5 RACCORDEMENT AU DISPOSITIF D'ANCRAGE DE TOITURE : La Figure 7 montre un raccordement approprié d'un équipement antichute typique à l'anneau en D d'accrochage au centre du dispositif d'ancrage de toiture (B). Protéger systématiquement la ligne de vie (C) des surfaces coupantes ou abrasives de la toiture. S'assurer que tous les raccords sont compatibles en taille, en forme et en force. Ne jamais raccorder plusieurs systèmes de protection personnelle sur un seul et même dispositif d'ancrage de toiture.

**DISPOSITIF ANTICHUTE À RAPPEL AUTOMATIQUE :** Le raccord d'un dispositif antichute à rappel automatique (A) au dispositif d'ancrage de toiture antérieurement installé (B) peut être effectué en attachant le mousqueton automatique situé au bout de la ligne de vie du dispositif antichute à rappel automatique à l'anneau en D dorsal (c'est-à-dire point d'attache pour système antichute) du support corporel de l'utilisateur (c'est-à-dire harnais de sécurité complet). Lorsqu'ils sont reliés, s'assurer que tous les raccords sont fermés et verrouillés. Se reporter à la section 3.2 si vous utilisez un dispositif antichute à rappel automatique à proximité d'arêtes vives.

**LONGES D'ABSORPTION D'ÉNERGIE OU LIGNE DE VIE :** Raccorder l'extrémité du dispositif d'absorption d'énergie de la longe à l'anneau en D dorsal du harnais de sécurité intégral (voir section 3.4). Consulter les instructions du fabricant pour plus d'informations.

### 3.6 UTILISATION NORMALE : Une fois attaché, le travailleur est libre de ses mouvements à l'intérieur des zones de travail recommandées.

**DISPOSITIF ANTICHUTE À RAPPEL AUTOMATIQUE :** En cas de chute, un système de freinage à détection de vitesse s'active et arrête la chute en absorbant la majorité de l'énergie générée. Éviter tout mouvement brusque ou rapide pendant une utilisation normale afin d'éviter le blocage du dispositif antichute à rappel automatique.

**LONGE D'ABSORPTION D'ÉNERGIE :** En cas de chute, l'absorbeur d'énergie sera déployé et arrêtera la chute en absorbant la plus grande partie de l'énergie générée.

**IMPORTANT :** Si le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture est soumis aux forces d'arrêt de chute, il conviendra de l'enlever immédiatement de l'emplacement d'utilisation et de le remplacer ou de le faire inspecter par un représentant agréé de Capital Safety. Voir section 4.2.

## 4.0 INSPECTION

### 4.1 AVANT CHAQUE INSTALLATION OU NOUVELLE MISE EN PLACE DE L'ANCRAGE : inspecter les composants du dispositif à contrepoids et les autres éléments du dispositif conformément aux présentes instructions et à celles du fabricant. Les composants du dispositif doivent être formellement inspectés par une personne qualifiée (autre que l'utilisateur) au moins une fois par an. Les inspections formelles doivent porter sur les signes visibles de détérioration ou de dommage des composants du dispositif. Les éléments qui s'avèrent défectueux doivent être remplacés. Ne pas utiliser les composants si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux. Consigner les résultats de chaque inspection dans le journal d'inspection et d'entretien de ce manuel.

### 4.2 ÉTAPES D'INSPECTION :

- Étape 1.** S'assurer que les contrepoids ne soient ni cabossés ni déformés. S'assurer que le revêtement en caoutchouc des poids de base n'est pas décollé. Si les bords du revêtement sont décollés et susceptibles de présenter un point d'accrochage ou de se replier, remplacer le poids de base.
- Étape 2.** Vérifier que le potelet et la base du dispositif d'ancrage ne présentent pas de risque de dommages matériels. Rechercher attentivement des signes de fissures, de marques ou de déformations du métal. Si le dispositif d'ancrage a servi à amortir une chute, le potelet, habituellement droit, penchera d'un côté. Ne pas utiliser le dispositif d'ancrage s'il a servi à amortir une chute.
- Étape 3.** Vérifier que le dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture ne présente pas de signes de corrosion excessive.

**Étape 4.** S'assurer que l'état de la toiture permettra de supporter les charges du dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture. Voir Section 2.4.

**Étape 5.** S'assurer que les écrous et boulons soient en bon état et adéquatement serrés.

**4.3 SI L'INSPECTION RÉVÈLE UN ÉTAT DANGEREUX OU DÉFECTUEUX, RETIRER IMMÉDIATEMENT L'UNITÉ DU SERVICE ET LA DÉTRUIRE, OU CONTACTER DBI-SALA POUR UNE ÉVENTUELLE RÉPARATION.**

**4.4 ÉQUIPEMENT UTILISATEUR :** Inspecter chaque composant du système ou sous-système (dispositif antichute à rappel automatique, harnais de sécurité intégral, longe, ligne de vie, etc.) conformément aux instructions du fabricant. Pour le protocole d'inspection, se reporter aux instructions du fabricant fournies avec chaque composant du dispositif.

## 5.0 ENTRETIEN, SERVICE, STOCKAGE

**5.1** Les composants du dispositif d'ancrage à contrepoids de toiture ne nécessitent aucun entretien systématique autre que la réparation ou le remplacement des éléments défectueux identifiés lors de l'inspection. Voir section 4.0. Si les composants sont maculés de graisse, de peinture ou d'autres substances, nettoyez-les avec des produits de nettoyage appropriés. Ne pas utiliser de produits chimiques caustiques qui pourraient endommager les composants du système.

## 6.0 SPÉCIFICATIONS

### 6.1 MATÉRIAUX :

**Poids de base :** Contrepoids

**de fonte à revêtement de caoutchouc :** Boulons

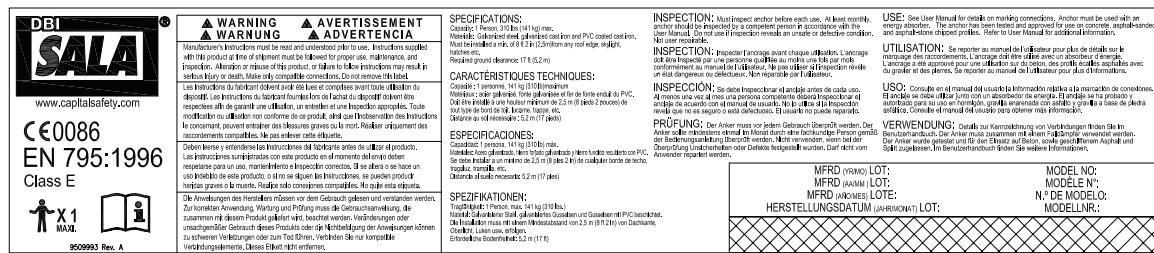
**de fonte galvanisée :** Acier

### 6.2 POIDS :

**Pour chaque contrepoids :** 20,5 kg

## 7.0 ÉTIQUETAGE

**7.1 CETTE ÉTIQUETTE DOIT FIGURER SUR L'ancrage ET ÊTRE PARFAITEMENT LISIBLE (POINT 2, FIGURE 1) :**





## RIFERIMENTI DEL GLOSSARIO

I quadri numerati di riferimento al glossario riportati sulla copertina anteriore di queste istruzioni fanno riferimento ai seguenti elementi:

- |   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| (1) Istruzioni per l'utente.            | (3) Numeri modello. | (5) Numero dell'organismo di controllo che ha eseguito il test CE.                                      |
| (2) Sistema di ancoraggio a contrappesi | (4) Standard.       | (6) Numero dell'organismo di controllo che ha verificato la produzione di questo sistema di ancoraggio. |

### 1.0 APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

- 1.1 SCOPO:** il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top è destinato all'utilizzo come ancoraggio per un sistema di protezione anticaduta personale (PFAS) per una persona che lavori su tetti o strutture piane.

**AVVERTENZA:** questo prodotto fa parte di un sistema arresto caduta personale e di posizionamento sul lavoro. Fornire le presenti istruzioni all'utente dell'attrezzatura. L'utente è tenuto a leggerle e comprenderle prima dell'uso dell'attrezzatura. Per il corretto uso e la corretta manutenzione dell'attrezzatura, attenersi alle istruzioni del produttore. Per ogni componente del sistema, l'utente deve attenersi alle istruzioni del produttore. Eventuali alterazioni o utilizzi non appropriati di questo prodotto o la mancata osservanza delle istruzioni possono causare gravi lesioni personali o la morte.

**AVVERTENZA:** salvo laddove diversamente indicato, l'attrezzatura Capital Safety è progettata solo per l'utilizzo con componenti e sottosistemi approvati da Capital Safety. Eventuali sostituzioni con componenti o sottosistemi non approvati potrebbero compromettere la compatibilità delle attrezzature e la sicurezza, nonché l'affidabilità di tutto il sistema. Non agganciare in sospensione, sollevare o sostenere strumenti o attrezzature con il sistema di ancoraggio oppure attaccarvi cavi per antenne, cavi telefonici, ecc.

**IMPORTANTE:** in caso di dubbi sull'uso, la manutenzione o l'idoneità di queste attrezzature per l'applicazione desiderata, contattare Capital Safety.

**IMPORTANTE:** prima di installare e utilizzare l'attrezzatura, registrare le informazioni di identificazione del prodotto dall'etichetta identificativa nel Registro di ispezione e manutenzione che si trova sul retro del presente manuale.

- 1.2 COMPONENTI DEL SISTEMA:** (vedere Figura 1)

1	Sistema di ancoraggio Roof Top	3	Bulloni a L	5	Contrappesi
2	Etichetta identificativa	4	Dadi e rondelle	6	Pesi base con rivestimento nero in gomma

- 1.3 SUPERVISIONE:** l'installazione dell'attrezzatura deve essere supervisionata da una Persona qualificata<sup>1</sup>. L'utilizzo dell'attrezzatura deve essere supervisionato da una Persona competente<sup>2</sup>.

- 1.4 FORMAZIONE:** l'attrezzatura deve essere installata e utilizzata da personale qualificato. Questo manuale deve essere utilizzato nell'ambito di un programma di formazione dei dipendenti. È responsabilità dell'utente e dell'installatore dell'attrezzatura assicurarsi di avere dimestichezza con queste istruzioni e di conoscere correttamente le procedure di uso e manutenzione, di essere consapevoli delle caratteristiche di funzionamento, dei limiti di applicazione e delle conseguenze di un uso improprio.

**IMPORTANTE:** la formazione deve essere effettuata senza esporre l'utente a un pericolo di caduta. Ripetere periodicamente i corsi di formazione.

- 1.5 PIANO DI SALVATAGGIO:** durante l'utilizzo della presente attrezzatura e dei sottosistemi di connessione, l'utente deve disporre di un piano di salvataggio, nonché dei mezzi per implementarlo. Deve inoltre comunicare tale piano a utenti, Persone autorizzate<sup>3</sup> e Soccorritori<sup>4</sup>. Si consiglia la presenza di una squadra di soccorso addestrata in loco. I membri della squadra devono conoscere le tecniche e disporre delle attrezzature necessarie per un soccorso efficace. La formazione deve essere fornita periodicamente per garantire la competenza dei soccorritori.

- 1.6 FREQUENZA DI ISPEZIONE:** il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top deve essere ispezionato dall'utente prima di ciascun utilizzo e da una Persona competente diversa dall'utente, almeno una volta l'anno<sup>5</sup>. Le procedure di ispezione sono descritte nella Sezione 4 del presente manuale. I risultati dell'ispezione della Persona competente devono essere registrati nel "Registro di ispezione e manutenzione" di questo manuale.

- 1.7 DOPO UNA CADUTA:** se il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top è soggetto a forze di arresto caduta, deve essere immediatamente rimosso dal servizio sul campo e sostituito o sottoposto a ispezione da parte di un Rappresentante autorizzato Capital Safety.

- 1.8 LIMITAZIONI:** all'installazione e all'utilizzo del Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top si applicano i limiti riportati di seguito. Possono esistere ulteriori limitazioni.

- A. **LINEA VITA ORIZZONTALE:** il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top non è destinato all'utilizzo come ancoraggio per linea vita orizzontale.
- B. **CAPACITÀ DEL SISTEMA:** la capacità massima del Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top è di una persona con peso massimo complessivo, compresa attrezzatura e abiti, di 141 kg.
- C. **TIPI DI TETTO:** il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top è approvato per l'uso sui seguenti tipi di tetto: in cemento, in asfalto, bitumen, sabbiano e in asfalto e pietrisco. The roof surface must be flat, not exceeding an inclination of 5 degrees. Per utilizzare il sistema su qualsiasi altro tipo di copertura, contattare DBI-SALA per ulteriori informazioni.

**1 Persona qualificata:** persona con una laurea o un attestato professionale riconosciuto e con un'ampia conoscenza, formazione ed esperienza nelle protezioni anticaduta e nell'ambito del salvataggio e che sia in grado di progettare, analizzare, valutare e stabilire protezioni anticaduta e sistemi di salvataggio, come richiesto da OSHA e altri standard applicabili.

**2 Persona competente:** persona in grado di individuare i rischi esistenti e prevedibili nell'ambiente circostante o condizioni di lavoro malsane, rischiose e pericolose per i dipendenti, autorizzata a prendere immediati provvedimenti per porvi rimedio.

**3 Persona autorizzata:** ai sensi delle norme Z359, una persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere delle mansioni in un luogo in cui la persona sarà esposta a pericolo di caduta.

**4 Soccorritore:** persona o persone diverse dal soggetto a rischio che agiscono per compiere un salvataggio assistito tramite il funzionamento del sistema di salvataggio.

**5 Frequenza di ispezione:** condizioni di lavoro estreme (ambienti proibitivi, uso prolungato e così via) possono richiedere un incremento nella frequenza dei controlli da parte della Persona competente.

- D. CARICO DEL TETTO:** il tetto deve poter reggere un carico statico di 327 kg.
- E. CONDIZIONI DEL TETTO:** il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top non deve essere utilizzato in condizioni climatiche avverse. La copertura deve essere senza ghiaccio, neve, acqua stagnante, grasso o olio, o qualsiasi altro tipo di lubrificante o di materiali che riducono la frizione.
- F. SISTEMA D'ARRESTO CADUTA PERSONALE:** se si utilizzano altri PFAS con questo dispositivo di ancoraggio per tetti, questi devono essere conformi ai requisiti applicabili. I PFAS con imbracatura integrale devono essere in grado di arrestare la caduta di un operaio con una forza di arresto massima di non più di 6 kN e limitare la caduta libera a 1,8 m o meno. Contattare DBI-SALA per qualsiasi domanda o preoccupazione concernente i limiti di caduta libera.
- G. PERICOLI AMBIENTALI:** l'utilizzo di questa attrezzatura in aree soggette a pericoli ambientali può richiedere precauzioni aggiuntive per ridurre la possibilità di lesioni per l'utente o danni all'attrezzatura. Tra i rischi possono esservi i seguenti (pur non essendo limitati a questi): calore elevato, freddo estremo, sostanze chimiche caustiche, ambienti corrosivi, linee ad alta tensione, gas tossici o esplosivi, macchinari in movimento o bordi taglienti. In caso di domande sull'utilizzo delle attrezzature ove esistano rischi ambientali, contattare DBI-SALA.

## 2.0 REQUISITI DEL SISTEMA

- 2.1 COMPATIBILITÀ DEI CONNETTORI:** i connettori sono considerati compatibili con gli elementi di collegamento quando sono progettati per essere utilizzati in modo che le rispettive forme e dimensioni non causino l'apertura involontaria dei meccanismi di chiusura, indipendentemente dal modo in cui si orientano. In caso di dubbi sulla compatibilità, contattare Capital Safety.

I connettori (ganci, moschettoni e anelli a D) devono essere in grado di supportare almeno 15 kN. I collegamenti devono essere compatibili con l'ancoraggio o altri componenti del sistema. Non utilizzare attrezzi non compatibili. I connettori non compatibili potrebbero sganciarsi inavvertitamente (vedere Figura 2). Se l'elemento di collegamento a cui è agganciato un gancio a molla o un moschettone ha una forma irregolare o le dimensioni sono inferiori a quanto necessario, l'elemento di collegamento potrebbe applicare una forza al dispositivo di chiusura del gancio a molla o del moschettone (Figura 2, A). Tale forza potrebbe indurre l'apertura del dispositivo di chiusura (Figura 2, B) e, di conseguenza, il gancio a doppia leva o il moschettone potrebbe sganciarsi dal punto di collegamento (Figura 2, C).

- 2.2 ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI:** i ganci a doppia leva e i moschettoni utilizzati con questa attrezzatura devono disporre di un meccanismo di autobloccaggio. Accertarsi che i connettori siano di dimensioni, forma e resistenza compatibili. Non utilizzare attrezzi non compatibili. Accertarsi che tutti i connettori siano completamente chiusi e bloccati.

I connettori Capital Safety (ganci a doppia leva e moschettoni) sono progettati solo per l'utilizzo specificato nelle istruzioni d'uso di ciascun prodotto.

Esempi di connessioni inappropriate sono illustrate nella Figura 3. Non collegare i ganci a doppia leva e i moschettoni come descritto:

- A. A un anello a D a cui è collegato un altro connettore.
- B. In modo tale da indurre un carico sul dispositivo di chiusura.
- C. In un falso aggancio, dove le caratteristiche che sporgono dal gancio a molla o dal moschettone si agganciano all'ancoraggio e senza conferma visiva che attestino il completo aggancio al punto di ancoraggio.
- D. Uno all'altro.
- E. Direttamente al nastro, al cordino di sicurezza o al collegamento diretto, a meno che le istruzioni del produttore relative al cordino di sicurezza e al connettore consentano specificatamente tale collegamento.
- F. A qualsiasi oggetto di forma o dimensione tale da impedire la chiusura e il blocco del gancio a molla o del moschettone o di causare il lancio.
- G. In un modo che non consente al connettore di allinearsi correttamente quando sotto carico.

### **3.0 ASSEMBLAGGIO E UTILIZZO**

**AVVERTENZA:** non alterare o utilizzare intenzionalmente in modo inappropriato l'attrezzatura. Consultare DBI-SALA se si utilizza il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti nel presente manuale. Alcune combinazioni di componenti e sistemi ausiliari possono interferire con il corretto funzionamento di questa attrezzatura. Prestare attenzione durante l'uso di questa attrezzatura nei pressi di macchine in movimento, luoghi soggetti a rischi di carattere elettrico o chimico e bordi taglienti.

**AVVERTENZA:** lavorare ad altezze elevate comporta rischi intrinseci. Alcuni esempi di rischi possono essere: caduta, sospensione/sospensione prolungata, urto contro oggetti e stati di incoscienza. In caso di arresto caduta e/o di successivo salvataggio (emergenza), è possibile che alcune condizioni mediche personali abbiano effetti sulla sicurezza. Le condizioni mediche identificate come rischiose per questo tipo di attività comprendono, a titolo esemplificativo: cardiopatia, ipertensione, vertigini, epilessia, dipendenza da droghe e alcol, disturbi psichiatrici, problemi alle gambe e problemi di equilibrio. È opportuno che il datore di lavoro/il medico stabilisca l'idoneità dell'utente all'uso di queste attrezzature in situazioni normali e di emergenza.

**3.1 PRIMA DI OGNI UTILIZZO** ispezionare il dispositivo seguendo i punti elencati nella Sezione 4.3. Non utilizzare il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top se l'ispezione rivela una condizione insicura o difettosa. Prima di esporre i lavoratori a situazioni pericolose, pianificare l'uso del sistema di protezione anticaduta. Prima di utilizzare il sistema, considerare tutti i fattori che interessano la sicurezza.

- A. Leggere e comprendere le istruzioni del produttore per ciascun componente del sistema d'arresto caduta personale. Tutte le imbracature e tutti i sottosistemi di collegamento di DBI-SALA sono dotati di distinte istruzioni per l'uso. Conservare tutte le istruzioni per eventuale riferimento futuro.
- B. Per assicurarsi di avere soddisfatto le limitazioni del sistema e gli altri requisiti, consultare le sezioni 1.0 e 2.0. Rivedere le informazioni applicabili riguardanti i criteri di spazio del sistema e assicurarsi di non aver apportato modifiche all'installazione del sistema (ad es. lunghezza) o al posto di lavoro, che potrebbero interessare lo spazio di caduta necessario. Qualora siano necessarie delle modifiche, non utilizzare il sistema.

**3.2 PIANIFICARE** il sistema d'arresto caduta prima di iniziare i lavori. Prendere sempre in considerazione i fattori che potrebbero mettere a rischio la propria sicurezza in qualsiasi momento durante l'utilizzo. Di seguito sono evidenziati punti importanti da tenere presente durante la pianificazione del sistema:

- A. **ANCORAGGIO:** selezionare un punto di ancoraggio rigido e in grado di sostenere i carichi richiesti. Vedere la sezione 2.4. Posizionare l'ancoraggio sul tetto come descritto nella Sezione 3.3.
- B. **ALTRÉ CONSIDERAZIONI:**
  - Collocare il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top ad almeno 2,5 m di distanza da bordi o aperture (vedere A e C in Figura 4).
  - I sistemi di arresto caduta personali devono essere equipaggiati in modo tale da limitare eventuali cadute libere a un massimo di 1,8 m (vedere Sezione 1.2 F).
  - Evitare di lavorare al di sopra del proprio livello di ancoraggio poiché aumenterà lo spazio di caduta libera.
  - Evitare di lavorare in un punto in cui il cavo può incrociarsi o aggrovigliarsi con quello di un altro lavoratore o con un altro oggetto.
  - Non permettere alla fune dispositivo di passare sotto le braccia o tra le gambe.
  - Mai bloccare, annodare oppure ostacolare in alcun modo la fune dispositivo nel movimento retrattile o nella tensione; evitare che il cavo sia lasco.

**IMPORTANTE:** non allungare il dispositivo anticaduta retrattile collegando un cordino o un componente simile senza aver consultato DBI-SALA.

C. **DISTANZA DI CADUTA COMPLESSIVA:** qualora si verificasse una caduta, devono esserci almeno 5,2 m di spazio nell'area di caduta prima di raggiungere il terreno o un oggetto qualsiasi (vedere B in Figura 4). Lo spazio di caduta totale è la distanza misurata dall'inizio di una caduta al punto in cui la caduta si arresta. Diversi fattori possono influenzare lo spazio di caduta totale: il peso dell'utente, il posizionamento dell'ancoraggio rispetto alla caduta (in oscillazione), il supporto del corpo con anello scorrevole a D e il tipo di attrezzatura di arresto caduta che si attacca al Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top. Gli utenti dovranno considerare una tolleranza ulteriore di 1,5 metri (5 piedi) nel calcolo della distanza di caduta per il movimento della base di ancoraggio a contrappeso durante l'arresto della caduta. Per i requisiti di spazio specifici leggere e attenersi alle istruzioni del produttore per il sottosistema di attrezzatura di arresto caduta.

D. **CADUTE IN OSCILLAZIONE:** le cadute in oscillazione si verificano quando il punto di ancoraggio non è esattamente al di sopra del punto in cui si verifica la caduta (vedere A in Figura 5). La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta in oscillazione (la velocità orizzontale dell'utente è dovuta all'effetto pendolo) può essere elevata e causare gravi lesioni. Rischi imprevisti possono incrementare la possibilità di infortuni durante una caduta in oscillazione (vedere B in Figura 5). Ridurre al minimo le cadute in oscillazione lavorando il più possibile vicino al punto di ancoraggio. In caso di caduta in oscillazione, lo spazio di caduta verticale totale dell'utente sarà maggiore rispetto a una caduta verticale esattamente al di sotto del punto di ancoraggio. L'utente deve dunque tenere in considerazione un aumento dello spazio di caduta totale e dell'area necessaria ad arrestare la caduta in piena sicurezza.

Il dispositivo anticaduta retrattile (SRL)(se del caso) si attiverà (bloccandosi) indipendentemente dall'orientamento e dal posizionamento rispetto alla posizione dell'utente; tuttavia, una raccomandazione spesso seguita è lavorare quanto più vicino possibile alla linea tra punto di ancoraggio e bordo del tetto. Non afferrare la fune dispositivo di SRL, ciò potrebbe comprometterne l'azione frenante. Se sussiste il rischio di caduta in oscillazione durante l'applicazione, contattare DBI-SALA prima di procedere.

E. **BORDI TAGLIENTI:** (vedere Figura 6) Evitare di lavorare in cui il sottosistema (ad esempio SRL (E), imbracatura (C), cordino, cavo di sicurezza, etc.) o altri componenti del sistema collegati al sistema di ancoraggio (D) saranno in contatto con o abrasione contro spigoli vivi non protetti (A). Se si lavora con questo apparecchio in prossimità di spigoli vivi è inevitabile un bordo d'SRL shoulderstand essere utilizzato. Se uno non è disponibile, la protezione contro il taglio deve essere fornita utilizzando un pad pesante o altro mezzo oltre il bordo tagliente esposta (B), e l'utilizzo di SRL approvato per l'utilizzo orizzontale o fattore 2.

**AVVERTENZA:** leggere e seguire le istruzioni del produttore per le attrezzature associate (dispositivo antcaduta retrattile, imbracatura integrale, cordino, fune dispositivo, ecc.) usate nel sistema d'arresto caduta personale.

### 3.3 ASSEMBLAGGIO DEL SISTEMA:

la figura 1 mostra il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top assemblato.

- Fase 1.** Determinare la posizione corretta del Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top. Deve essere piano e ad almeno 2,5 m (8 piedi) di distanza dal bordo della struttura (o da qualsiasi apertura come i lucernari) e il più vicino possibile alla zona di lavoro. (Vedere Figura 4)
- Fase 2.** Spazzare il luogo di installazione per rimuovere i materiali liberi. Posare quattro pesi base con rivestimento in gomma sulla superficie piana come da Figura 8. I bulloni a L dovranno essere introdotti in uno dei fori di ciascun peso base.
- Fase 3.** Sollevare ciascun peso base e, dal lato inferiore, inserire un bullone a L in uno dei fori di ciascun peso. Alternare le direzioni dei bulloni a L come da Figura 9.
- Fase 4.** Collocare temporaneamente il Sistema di ancoraggio Roof Top sui pesi base e sui bulloni a L per confermare che questi ultimi siano orientati correttamente nei pesi base (vedere Figura 10).
- Fase 5.** Rimuovere il Sistema di ancoraggio Roof Top. Impilare due pesi aggiuntivi su ciascun peso base, con i bulloni a L sporgenti dai buchi corrispondenti di ciascun peso (vedere Figura 11).
- Fase 6.** Collocare il Sistema di ancoraggio Roof Top sui bulloni a L e sui pesi. Assicurarsi che ciascun bullone a L attraversi uno dei fori di montaggio nella piastra base del Sistema di ancoraggio Roof Top (vedere Figura 12).
- Fase 7.** Aggiungere uno strato aggiuntivo di pesi. Vengono utilizzati in totale sedici pesi con il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top. Ciascuna delle quattro pile di pesi conterrà quattro pesi (il peso base più tre pesi aggiuntivi per pila). Montare rondella e dado su ciascun bullone a L. Stringere bene a mano tutti e quattro i dadi (vedere Figura 13).

### 3.4 SUPPORTO PER IL CORPO:

quando si usa il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top DBI-SALA, si consiglia di indossare un'imbracatura integrale. Per un utilizzo generico di protezione anticaduta, collegare un anello a D sul retro tra le spalle (anello a D dorsale).

**IMPORTANTE:** le cinture in vita non sono consentite in situazioni di caduta libera. Le cinture aumentano il rischio di infortuni durante l'arresto caduta rispetto alle imbracature integrali. Un tempo di sospensione limitato e la cintura in vita indossata in modo scorretto possono causare rischi aggiuntivi per la salute dell'utente.

### 3.5 COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ANCORAGGIO ROOF TOP:

la Figura 7 illustra il corretto collegamento di una tipica attrezzatura di arresto caduta all'anello a D pivotante al centro del Sistema di ancoraggio Roof Top (B). Proteggere sempre la fune dispositivo (C) dall'abrasione prodotta da superfici taglienti o abrasive sul tetto. Accertarsi che tutti i connettori siano di dimensioni, forma e forza compatibili. Non collegare mai più di un sistema di protezione personale a un singolo Sistema di ancoraggio Roof Top.

**DISPOSITIVO ANTICADUTA RETRATTILE:** il collegamento di un dispositivo anticaduta retrattile (A) al Sistema di ancoraggio Roof Top (B) installato può essere effettuato fissando il moschettone autobloccante all'estremità della fune dispositivo SRL all'anello a D dorsale (punto di fissaggio arresto caduta) del supporto per il corpo dell'utente (ovvero l'imbracatura integrale). Quando ci si connette, assicurarsi che le connessioni siano del tutto chiuse e agganciate. Consultare la sezione 3.2 se si utilizza un dispositivo anticaduta retrattile in prossimità di bordi taglienti.

**CORDINO O FUNE DISPOSITIVO ASSORBITORE DI ENERGIA:** connettere l'estremità che assorbe energia del cordino all'anello a D presente sul retro dell'imbracatura integrale (vedere Sezione 3.4). Per ulteriori informazioni vedere le istruzioni del produttore.

### 3.6 NORMALE FUNZIONAMENTO:

una volta attaccato, il lavoratore è libero di spostarsi all'interno delle aree di lavoro consigliate.

**DISPOSITIVO ANTICADUTA RETRATTILE (SRL):** qualora si verificasse una caduta, si attiva un sistema di frenata con sensore di velocità arrestando la caduta e assorbendo la maggior parte dell'energia creata. Sono da evitare movimenti rapidi e improvvisi durante le normali operazioni lavorative poiché ciò può causare la chiusura del dispositivo anticaduta retrattile.

**CORDINO ASSORBITORE DI ENERGIA:** qualora si verificasse una caduta, si attiva l'assorbitore d'energia, arrestando la caduta e assorbendo la maggior parte dell'energia creata.

**IMPORTANTE:** se il Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top è soggetto a forze di arresto caduta, deve essere immediatamente rimosso dal servizio sul campo e sostituito o sottoposto a ispezione da parte di un Rappresentante autorizzato Capital Safety. Vedere la Sezione 4.2.

## 4.0 ISPEZIONE

### 4.1 PRIMA DI CIASCUNA INSTALLAZIONE O SPOSTAMENTO DELL'ANCORAGGIO:

ispezionare i componenti dei contrappesi e gli altri componenti del sistema seguendo le istruzioni del produttore. I componenti del sistema devono essere ispezionati formalmente da persona qualificata (che non sia l'utente) almeno una volta all'anno. Le ispezioni formali devono concentrarsi sui segni visibili di deterioramento o di danneggiamento ai componenti del sistema. Sostituire le parti difettose. Se l'ispezione rivela una condizione insicura o difettosa, non utilizzare i componenti. Annotare i risultati di ciascuna ispezione nel *Registro di ispezione e manutenzione* di questo manuale.

### 4.2 FASI DI ISPEZIONE:

- Fase 1.** Ispezionare i contrappesi per verificare se vi sono intaccature o deformazioni eccessive. Controllare la delaminazione dello strato gommoso dei pesi base. Se il rivestimento ha bordi liberi che possono restare attaccati o ripiegati su se stessi, il peso base deve essere sostituito.
- Fase 2.** Ispezionare gli eventuali danni fisici presenti sull'Asta e base di ancoraggio. Cercare con attenzione eventuali segni di incrinature, ammaccature o deformazioni del metallo. Qualora l'ancoraggio sia stato soggetto a forze di arresto caduta il cilindro verticale verrà rovesciato su un lato. Non utilizzare un ancoraggio che sia stato soggetto a forze di arresto caduta.
- Fase 3.** Ispezionare gli eventuali segni di eccessiva corrosione presenti sul Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top.

**Fase 4.** Accertarsi che le condizioni del tetto possano sostenere i carichi del Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top. Vedere la sezione 2.4.

**Fase 5.** Accertarsi che i bulloni a L e i dadi siano in buono stato e saldamente serrati.

**4.3** Qualora un'ispezione riveli una condizione pericolosa o difettosa, rimuovere l'unità dal servizio o contattare DBI-SALA per una possibile riparazione.

**4.4 ATTREZZATURA PER L'UTENTE:** ispezionare ciascun componente del sistema o sottosistema (dispositivo anticaduta retrattile, imbracatura integrale, cordino, fune dispositivo, ecc.) in base alle relative istruzioni del produttore. Consultare le istruzioni del produttore in dotazione con ogni componente del sistema per le procedure di ispezione.

## 5.0 MANUTENZIONE, ASSISTENZA, STOCCAGGIO

**5.1** I componenti del Sistema di ancoraggio a contrappesi Roof Top non richiedono nessuna manutenzione programmata, oltre alla riparazione o sostituzione di parti risultate difettose durante l'ispezione. Vedere la sezione 4.0. Pulire i componenti con prodotti adeguati qualora diventino molto sporchi di grasso, vernice o altre sostanze. Non utilizzare prodotti chimici aggressivi che potrebbero danneggiare i componenti del sistema.

## 6.0 SPECIFICHE

### 6.1 MATERIALI:

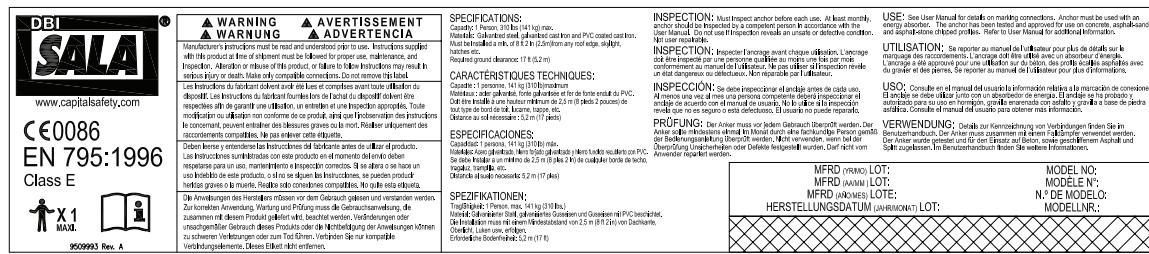
**Peso base:** ghisa rivestita in gomma  
**Contrappesi:** ghisa galvanizzata  
**Bulloni a L:** acciaio

### 6.2 PESO:

**Ciascun contrappeso:** 20,4 kg (45 libbre)

## 7.0 ETICHETTATURA

**7.1** Questa etichetta deve essere presente sull'Ancoraggio e completamente leggibile (voce 2 in Figura 1):





## ODKAZY NA GLOSÁŘ

Číslované odkazy na glosář na přední obálce tohoto návodu odkazují na tyto položky:

- |  |                   |   |
|--|-------------------|---|
| (1) Pokyny pro uživatele.                  | (3) Čísla modelů. | (5) Číslo notifikovaného orgánu, který provedl zkoušku CE.                      |
| (2) Střešní kotevní systém s protizávažím. | (4) Standardy.    | (6) Číslo notifikovaného orgánu kontrolujícího výrobu tohoto kotevního systému. |

### 1.0 POUŽITÍ VÝROBKU

- 1.1 ÚCEL:** Střešní kotevní systém s protizávažím je navržen pro použití jako kotevní prostředek pro systémy pro zachycení pádu osob pro osoby pracující na plochých střechách či budovách.

**VAROVÁNÍ:** Tento výrobek je součástí systému osobní ochrany proti pádu a pracovního polohování. Tyto pokyny musejí být předány uživateli tohoto zařízení. Před použitím tohoto zařízení si uživatel musí přečíst tyto pokyny a porozumět jim. Pokyny výrobce je třeba dodržovat v zájmu řádného užívání a údržby tohoto zařízení. Uživatel se musí řídit pokyny výrobce pro každou součást systému. Neoprávněné změny nebo nesprávné používání tohoto výrobku, popř. nedodržení pokynů mohou mít za následek vážné zranění nebo smrt!

**VAROVÁNÍ:** Není-li uvedeno jinak, jsou zařízení Capital Safety určena k používání výhradně se součástmi a subsystémy schválenými společností Capital Safety. Záměny a nahradby za použití neschválených prvků a dílců systémů mohou ohrozit kompatibilitu zařízení a nepřiznivě ovlivnit bezpečnost a spolehlivost celého systému. Kotevní systém nepoužívejte k zavěšování, zvedání či podpírání nástrojů či vybavení, nepřipojujte kotevní lana antén, telefonního vedení atd.

**DŮLEŽITÉ:** Pokud máte dotazy k instalaci, používání, údržbě nebo vhodnosti tohoto zařízení pro vaši aplikaci, obraťte se na společnost Capital Safety.

**DŮLEŽITÉ:** Před instalací a prvním použitím tohoto zařízení si zapište výrobní identifikační údaje z identifikačního štítku do Deníku kontrol a údržby na zadní straně tohoto návodu.

**1.2 SOUČÁSTI SYSTÉMU:** (Viz Obrázek 1)

1	Střešní kotevní systém	3	Šrouby ve tvaru L	5	Protizávaží
2	Identifikační štítek	4	Matice a podložky	6	Pogumovaná závaží základny

- 1.3 DOHLED:** Instalace tohoto zařízení musí být provedena pod dohledem kvalifikované osoby<sup>1</sup>. Používání tohoto zařízení musí probíhat pod dohledem kompetentní osoby<sup>2</sup>.

- 1.4 ŠKOLENÍ:** Toto zařízení musí být instalováno a používáno osobami, které byly vyškoleny pro jeho správné používání. Tato příručka je určena k použití jako součást školícího programu pro zaměstnance. Uživatelé a montážní technici jsou odpovědní za zajištění toho, že budou obeznámeni s těmito pokyny, vyškoleni ve správné údržbě a používání tohoto zařízení a budou znát provozní vlastnosti, omezení pro použití a následky nesprávného používání tohoto zařízení.

**DŮLEŽITÉ:** Výcvik musí být proveden bez vystavení uživateli nebezpečí pádu. Výcvik by se měl v pravidelných intervalech opakovat.

- 1.5 ZÁCHRANNÝ PLÁN:** Při používání tohoto zařízení a připojených subsystémů musí mít zaměstnavatel k dispozici záchranný plán a prostředky pro jeho realizaci a seznámit s ním uživatele, oprávněné osoby<sup>3</sup> a záchrannáře<sup>4</sup>. Doporučuje se využití vyškoleného záchranného týmu na pracovišti. Členové týmu musí mít k dispozici vybavení a techniky k provedení úspěšné záchrany. Aby byla zajištěna odbornost záchrannářů, musí být školení prováděno v pravidelných intervalech.

- 1.6 ČETNOST KONTROL:** Střešní kotevní systém s protizávažím musí být uživatelem kontrolován před každým použitím a kromě toho také kompetentní osobou nejméně jednou za rok<sup>5</sup>, přičemž tato osoba nesmí být samotný uživatel. Postupy kontroly jsou popsány v kapitole 4 této příručky. Výsledky všech kontrol prováděných kompetentní osobou musí být zaznamenávány do „Deníku kontrol a údržby“ v této příručce.

- 1.7 PO PÁDU:** Pokud bude střešní kotevní systém s protizávažím vystaven silám v důsledku zabránění pádu, musí být okamžitě vyřazen ze služby a vyměněn nebo zkонтrolován oprávněným zástupcem Capital Safety.

- 1.8 OMEZENÍ:** Na instalaci a používání střešního kotevního systému s protizávažím se vztahují následující omezení. Mohou se vztahovat další omezení:

- A. **HORIZONTÁLNÍ JISTICÍ LANO:** Střešní kotevní systém s protizávažím není určen pro použití jako ukotvení pro horizontální jisticí lano.
- B. **KAPACITA SYSTÉMU:** Maximální kapacita střešního kotevního systému s protizávažím je jedna osoba o maximální kombinované hmotnosti včetně nástrojů a oblečení 141 kg.

**1 Kvalifikovaná osoba:** Osoba s uznaným titulem nebo profesionální certifikací a rozsáhlými znalostmi, výcvikem a zkušenostmi v oblasti ochrany proti pádu z výšky, která je schopna navrhnut, analyzovat, posoudit a stanovit systémy pro zachycení pádu a záchranné systémy v rozsahu požadovaném předpisy BOZP a jinými platnými normami.

**2 Kompetentní osoba:** Osoba schopná identifikovat existující a předvídatelné nebezpečí v okolí nebo podmínky práce, které jsou pro pracovníky zdravotně závažné, rizikové nebo nebezpečné, pověřená přijímat okamžitá nápravná opatření k jejich odstranění.

**3 Oprávněná osoba:** Pro účely norem Z359 osoba pověřená zaměstnavatelem k vykonávání povinností na místě, kde bude osoba vystavena riziku pádu z výšky.

**4 Záchranař:** Osoba nebo osoby jiné než osoba zachraňovaná vykonávající činnosti asistované záchranné operace pomocí záchranného systému.

**5 Četnost kontrol:** Extrémní pracovní podmínky (nepřiznivě prostředí, dlouhodobé používání atd.) si mohou vyžádat častější kontroly kompetentní osobou.

- C. DRUHY STŘECH:** Střešní kotevní systém s protizávažím je schválen pro použití na následujících typech střech: betonové, asfaltové a asfaltové s pískovým nebo štěrkovým posipem. Povrch střechy musí být plochý a jeho náklon nesmí překračovat 5 stupňů. Chcete-li systém používat na jakémkoli jiném typu střešního povrchu, obraťte se na DBI-SALA pro další doporučení.
- D. ZATÍŽENÍ STŘECHY:** Střecha musí být schopna unést statické zatížení 327 kg.
- E. PODMÍNKY NA STŘEŠE:** Střešní kotevní systém s protizávažím nesmí být používán za nepříznivých povětrnostních podmínek. Povrch střechy musí být bez námrazy, sněhu, stojaté vody, mastnoty nebo oleje nebo jakýchkoli jiných mazacích materiálů či materiálů snižujících tření.
- F. SYSTÉM PRO ZACHYCENÍ PÁDU OSOB:** Systémy pro zachycení pádu osob používané s tímto střešním ukotvením musí splňovat příslušné požadavky. Systémy pro zachycení pádu osob využívající celotělový úvazek musí být schopny zadržet pád pracovníka o maximální síle nepřesahující 6 kN a omezit vzdálenost volného pádu na 1,8 m nebo méně. V případě otázek nebo pochybností o omezení volného pádu se obraťte na DBI-SALA.
- G. NEBEZPEČÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PROSTŘEDÍ:** Používání tohoto zařízení v nebezpečném prostředí si může vyžádat zavedení dalších bezpečnostních opatření pro snížení rizika úrazu uživatele nebo poškození zařízení. Rizika mohou m.j. zahrnovat: vysoké tepelné zatížení, žíravé chemikálie, korozivní prostředí, vedení vysokého napětí, výbušné nebo jedovaté plyny, pohybující se části strojů nebo ostré hrany. V případě dotazů o použití tohoto zařízení v nebezpečném prostředí se obraťte na DBI-SALA.

## 2.0 POŽADAVKY SYSTÉMU

- 2.1 KOMPATIBILITA SPOJEK:** Spojky jsou považovány za kompatibilní se spojovanými prvky, pokud byly navrženy ke společnému fungování tak, aby jejich rozměry a tvary nezpůsobovaly, že se jejich uzavírací ústrojí budou nezáměrně otevírat bez ohledu na to, jakým směrem jsou orientována. V případě dotazů o kompatibilitě se obraťte na společnost Capital Safety.

Spojky (háky, karabiny a úchyty tvaru D) musí být schopné odolat zatížení nejméně 15 kN. Spojky musí být kompatibilní s kotvením a dalšími součástmi systému. Nepoužívejte žádná nekompatibilní zařízení. Nekompatibilní spojky se mohou nechtemě rozpojit (viz Obrázek 2). Je-li spojovací prvek, na který je napojen hák s pojistným perem nebo karabina, poddimenzovaný nebo nepravidelného tvaru, může dojít k situaci, kdy spojovací prvek vytváří sílu na uzavírací mechanismus karabiny (Obrázek 2, A). Tato síla může způsobit otevření uzavíracího mechanismu (Obrázek 2, B) a odpojení háku nebo karabiny od spojovacího bodu (Obrázek 2, C).

- 2.2 SPOJOVÁNÍ:** Háky s pojistným perem a karabiny používané s tímto zařízením musí být samojistici. Ujistěte se, že jsou všechny spojky kompatibilní velikosti, tvaru a síly. Nepoužívejte žádná nekompatibilní zařízení. Ujistěte se, že jsou všechny spojky zcela uzavřeny a uzamčeny.

Spojky Capital Safety (háky s pojistným perem a karabiny) jsou navrženy pro používání pouze způsobem, který je popsán v pokynech pro uživatele k jednotlivým výrobkům.

Příklady nesprávného zapojení najdete na Obrázku 3. Nepřipojujte háky s pojistným perem a karabiny:

- A. K úchytům tvaru D, na které jsou napojeny další spojky.
- B. Způsobem, který by vedl k zatížení uzávěru.
- C. Do chybného zapojení, kde se prvky vyčnívající z karabiny zachycují na ukotvení a bez důkladné vizuální kontroly vypadají jako plně připojené do kotevního bodu.
- D. Navzájem mezi sebou.
- E. Přímo na popruh nebo lanovou smyci se zkracovačem či na zádrový úvazek (pokud pokyny výrobce pro lano i pro spojku konkrétně takové spojení nedovolují).
- F. K žádnému předmětu, který je tvarován nebo dimenzován tak, aby se hák nebo karabina neuzavřela a neuzamknula, nebo aby mohlo dojít k uvolnění.
- G. Způsobem, který neumožňuje správný pohyb spojky při zatížení.

### 3.0 MONTÁŽ A POUŽITÍ

**VAROVÁNÍ:** Neupravujte toto zařízení a záměrně je nepoužívejte nesprávně. V případě použití střešního kotevního systému s protizávažím v kombinaci s jinými součástmi nebo subsystémy, než je popsáno v této příručce, se poradte se společností DBI-SALA. Některé kombinace subsystémů a součástí mohou narušovat správný provoz tohoto zařízení. Při používání tohoto zařízení v okolí pohybujících se strojů, elektrických a chemických nebezpečí a ostrých hran postupujte opatrně.

**VAROVÁNÍ:** S prací ve výškách jsou spojena specifická rizika. Následuje výčet možných rizik. Tento výčet není úplný. Mezi rizika patří: pád, zavření / dlouhotrvající zavření, nárazy předmětů a bezvědomí. V případě zachycení pádu a/nebo následných záchranných prací mohou některé zdravotní stavů ovlivnit vaše bezpečí. Zdravotní stavů stanovené jako rizikové pro tento typ činnosti zahrnují mimo jiné následující: onemocnění srdce, vysoký krevní tlak, závratě, epilepsie, závislost na drogách či alkoholu, duševní onemocnění, omezená funkce končetin nebo problémy s rovnováhou. Doporučujeme, aby váš zaměstnavatel/lékař stanovil, zda jste způsobilí ke zvládnutí normálního a nouzového použití tohoto zařízení.

**3.1 PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM** zkонтrolujte zařízení podle kroků uvedených v části 4.3. Střešní kotevní systém s protizávažím nepoužívejte v případě, kdy kontrola odhalí nebezpečí nebo závadu. Před vystavením pracovníků nebezpečí naplánujte použití systému pro zachycení pádu osob. Před používáním tohoto systému zvažte všechny faktory ovlivňující vaše bezpečí.

- A. Přečtěte si a porozumějte všem pokynům výrobce pro jednotlivé součásti systému pro zachycení pádu osob. Všechny postroje a spojující subsystémy DBI-SALA jsou dodávány s vlastními pokyny pro uživatele. Veškeré pokyny si uschovejte k budoucímu nahlédnutí.
- B. Znovu si přečtěte části 1.0 a 2.0 a ujistěte se, že byla dodržena omezení systému a další požadavky. Zkontrolujte příslušné údaje o požadavcích na volný prostor a ujistěte se, že v instalaci systému nebyly provedeny žádné změny (např. délka) nebo že na pracovišti nedošlo ke změnám, které by mohly ovlivnit výšku pádu. Pokud je třeba provést změny, systém nepoužívejte.

**3.2 PLÁNOVÁNÍ:** Před zahájením práce si naplánujte použití systému. Berte v úvahu faktory, které mohou ovlivnit vaše bezpečí kdykoli během užívání. Následující seznam obsahuje několik důležitých bodů, které je při plánování systému potřeba zvážit:

- A. **UKOTVENÍ:** Vyberte takový kotevní bod, který je pevný a dokáže odolat potřebným zátěžím. Viz část 2.4. Najděte střešní ukotvení v souladu s částí 3.3.
- B. **DALŠÍ FAKTORY:**
  - Střešní kotevní systém s protizávažím umístěte nejméně 2,5 m od všech okrajů nebo otvorů (viz A a C na Obrázku 4).
  - Systémy pro zachycení pádu osob musí být nastaveny tak, aby omezovaly volný pád na maximálně 1,8 m (viz část 1.2 F).
  - Vyhnete se práci ve výšce nad úrovní ukotvení, protože se tím zvýší výška volného pádu.
  - Vyhnete se práci, při níž by se vaše záhytné lano mohlo křížit nebo zaplést s lanem jiného pracovníka či předmětu.
  - Nedovolte, aby záhytné lano procházel pod pažemi nebo mezi nohami.
  - Záhytné lano nikdy neupínejte a neuvazujte tak, aby se nemohlo navíjet nebo napínat, vyhněte se prověšenému lanu.

**DŮLEŽITÉ:** Neprodlužujte samonavíjecí záhytné zařízení připojením lanové smyce nebo podobného prvku bez předchozí konzultace s DBI-SALA.

C. **CELKOVÁ VÝŠKA PÁDU:** V případě pádu musí být v oblasti pádu nejméně 5,2 m volného prostoru pro zastavení pádu před nárazem do země nebo jiného předmětu (viz B na Obrázku 4). Celková výška pádu se měří od počátku pádu do bodu zastavení pádu. Celkovou výšku pádu může ovlivňovat celá řada faktorů. Mezi tyto faktory patří hmotnost uživatele, poloha ukotvení vzhledem k pádu (zhoupnutí), tělesná opora s posuvným D kroužkem a typ záhytného vybavení, které připojíte k střešnímu kotevnímu systému s protizávažím. Do výpočtu volného prostoru pro pád je nutné přičíst 1,5 m pro zohlednění případného pohybu základny ukotvení protizávaží při zastavování pádu. Konkrétní požadavky na volný prostor naleznete v pokynech výrobce konkrétního zařízení pro zachycení pádu.

D. **PÁD SE ZHOUNPUTÍM:** K pádu se zhoupnutím dochází tam, kde kotevní bod není přímo nad bodem, kde dojde k pádu (viz A na Obrázku 5). Síla nárazu do předmětu při zhoupnutí (horizontální rychlosť uživatele způsobená kyvadlovým efektem) může být velká a může způsobit závažné zranění. Neočekávaná nebezpečí mohou zvýšit riziko zranění při pádu se zhoupnutím (viz B na Obrázku 5). Riziko pádu se zhoupnutím lze omezit tak, že budete pracovat co nejbliže kotevnímu bodu. Při pádu se zhoupnutím bude celková vertikální vzdálenost pádu větší, než kdyby uživatel spadl přímo pod kotevním bodem. Je tedy nutné počítat s nárůstem celkové výšky volného pádu a prostoru potřebného pro bezpečné zastavení pádu.

Samonavíjecí záhytné zařízení (SRL), je-li použito, se aktivuje (uzamkne) bez ohledu na orientaci a pozici vůči pozici uživatele, nicméně obecně se doporučuje pracovat v co nejménější linii mezi kotevním bodem a okrajem střechy. Záhytné lano samonavíjecího záhytného zařízení nepoutejte, mohlo by dojít ke zhoršení brzdného výkonu. Existuje-li v případě vaší aplikace riziko pádu se zhoupnutím, obrátěte se před zahájením prací na DBI-SALA.

E. **OSTRÉ HRANY:** (viz Obrázek 6) Vyhnete se práci, při níž subsystém (např. SRL (E), celotělový úvazek (C), bezpečnostní, záhytné lano atd.) nebo jiné součásti systému napojené na kotevní systém (D) přichází do kontaktu s nechráněnou ostrou hranou (A) nebo se o ni odírájí. Pokud se práci s tímto zařízením v blízkosti ostrých hran nelze vyhnout, mělo by být použito samonavíjecí záhytné zařízení Leading Edge. Pokud není k dispozici, je nutné zajistit ochranu proti přeríznutí lana pomocí silné podložky nebo jiného prostředku umístěného přes exponovanou ostrou hranu (B) a použít samonavíjecí záhytné zařízení schválené pro horizontální použití nebo použití s faktorem 2.

**VAROVÁNÍ:** Přečtěte si pokyny výrobce pro příslušné vybavení (např. SRL, celotělový úvazek, bezpečnostní, záhytné lano atd.) použité v systému pro zachycení pádu osob a říďte se jimi.

### 3.3 MONTÁŽ SYSTÉMU:

- Na Obrázku 1 je zobrazen namontovaný střešní kotevní systém s protizávažím.
- Krok 1.** Určete správné umístění pro střešní kotevní systém s protizávažím. Místo musí být ploché a nejméně 2,5 m od okraje budovy (nebo jakýchkoli otvorů, jako jsou střešní okna) a co nejblíže k pracovnímu prostoru. (viz Obrázek 4)
- Krok 2.** Očistěte místo pro instalaci smetákem. Rozmístěte čtyři pogumovaná závaží základny na plochý povrch, jak je ukázáno na Obrázku 8. Šrouby ve tvaru L se vkládají do jednoho ze dvou otvorů v každém závaží.
- Krok 3.** Zvedněte postupně všechna závaží a ze spodní strany závaží vložte do jednoho ze dvou otvorů šroub tvaru L. Střídejte směr šroubů ve tvaru L, jak je znázorněno na Obrázku 9.
- Krok 4.** Dočasně položte střešní kotevní systém na závaží základny a šrouby ve tvaru L a zkонтrolujte, zda jsou šrouby ve tvaru L v závažích správně orientovány. (viz Obrázek 10)
- Krok 5.** Odstraňte střešní kotevní systém. Na každé závaží základny naskládejte další dvě závaží tak, aby šrouby ve tvaru L vyčnívaly ze stejných děr v jednotlivých závažích. (viz Obrázek 11)
- Krok 6.** Umístěte střešní kotevní systém na šrouby ve tvaru L a závaží. Ujistěte se, že všechny šrouby prochází skrz upevňovací otvory v desce základny střešního kotevního systému. (viz Obrázek 12)
- Krok 7.** Přidejte další vrstvu závaží. Střešní kotevní systém s protizávažím celkem využívá šestnáct závaží. Každý ze čtyř stohů závaží obsahuje čtyři závaží (závaží základny plus tři další závaží na každém stohu). Na šrouby ve tvaru L nasadte podložku a matice. Všechny čtyři matice pevně utáhněte rukou. (viz Obrázek 13)

### 3.4 TĚLESNÁ OPORA:

Při používání střešního kotevního systému s protizávažím DBI-SALA se doporučuje použít celotělového úvazku. Pro obecnou ochranu proti pádům připojte D kroužek na zádech mezi rameny (zádový D kroužek).

**DŮLEŽITÉ:** Tělové pásy nejsou pro ochranu před volným pádem povoleny. Tělové pásy v porovnání s celotělovým úvazkem zvyšují riziko zranění při zachycování pádu. Omezená doba zavěšení a možnost nesprávného nošení tělového pásu může zvýšit riziko ohrožení zdraví uživatele.

### 3.5 PŘIPOJENÍ KE STŘEŠNÍMU KOTEVNÍMU SYSTÉMU:

Obrázek 7 znázorňuje správné připojení běžných prostředků pro zachycení pádu k otočnému D kroužku ve středu střešního kotevního systému (B). Vždy chraňte záhytné lano (C) před odíráním o ostré či abrazivní povrhy na střeše. Ujistěte se, že jsou všechny spojky kompatibilní velikosti, tvaru a síly. Nikdy nepřipojujte k střešnímu kotevnímu systému více než jeden prostředek pro zachycení pádu.

**SAMONAVÍJECÍ ZÁHYTNÉ ZAŘÍZENÍ (SRL):** Připojení samonavíjecího záhytného zařízení (A) k nainstalovanému střešnímu kotevnímu systému (B) je možné provést připojením samojisticího háku s pojistným perem na konci záhytného lana SRL k zádovému D kroužku (přípojný bod pro zachycení pádu) na tělesné opoře uživatele (např. celotělový postroj). Při napojování se ujistěte, že jsou spojení úplně uzavřena a zajištěna. V případě používání SRL v blízkosti ostrých hran si znova přečtěte část 3.2.

**JISTICÍ A ZÁHYTNÁ LANA S POHLCENÍM ENERGIE:** Připojte konec lana s tlumičem energie k zádovému D kroužku na celotělovém postroji (viz část 3.4). Více informací naleznete v pokynech výrobce.

### 3.6 BĚŽNÝ PROVOZ:

Pokud dojde k pádu, aktivuje se brzdový systém reagující na rychlosť, který zastaví pád a pohltí většinu získané energie. Náhlé nebo rychlé pohyby by měly být během normální pracovní činnosti vyloučeny, protože by mohly způsobit zablokování samonavíjecího záhytného zařízení.

**JISTICÍ LANO S POHLCENÍM ENERGIE:** Dojde-li k pádu, aktivuje se tlumič energie, který zastaví pád a pohltí většinu získané energie.

**DŮLEŽITÉ:** Pokud bude střešní kotevní systém s protizávažím vystaven silám v důsledku zastavování pádu, musí být okamžitě vyřazen ze služby a vyměněn nebo zkontovalován oprávněným zástupcem Capital Safety. Viz část 4.2.

## 4.0 KONTROLA

### 4.1 PŘED KAŽDOU INSTALACÍ NEBO PŘEMÍSTĚNÍM UKOTVENÍ:

Zkontrolujte součásti protizávaží a další součásti systému v souladu s těmito pokyny nebo pokyny jiných výrobců. Nejméně jednou ročně musí kvalifikovaná osoba (jiná než uživatel) provést formální kontrolu součástí systému. Formální kontroly by měly být zaměřeny na viditelné známky opotřebení nebo poškození součástí systému. Vadné součásti musí být vyměněny. Nepoužívejte součásti, u kterých kontrola zjistí nebezpečný nebo závadný stav. Výsledky každé kontroly zapisujte do Deníku kontrol a údržby v této příručce.

### 4.2 POSTUP KONTROLY:

- Krok 1.** Zkontrolujte výskyt větších promáčknutí či deformací na závažích. Zkontrolujte závaží základny, zda nedochází k oddělování vrstev pogumování. Pokud jsou okraje pogumování uvolněné a mohlo by dojít k jejich zachycení nebo přetočení, musí být závaží základny vyměněno.
- Krok 2.** Zkontrolujte případné poškození kotevního podstavce a základny. Důkladně zkontrolujte výskyt jakýchkoli známk prasklin, promáčknutí nebo deformace kovu. Pokud bylo ukotvení vystaveno silám vyvolaným zastavením pádu, bude vzpřímený podstavec nakloněn na stranu. Kotevní systém, který byl vystaven silám vyvolaným zastavením pádu, nepoužívejte.
- Krok 3.** Zkontrolujte případný výskyt nadměrné koroze na střešním kotevním systému s protizávažím.
- Krok 4.** Ujistěte se, že stav střechy dokáže odolat zatížení střešního kotevního systému s protizávažím. Viz část 2.4.
- Krok 5.** Ujistěte se, že jsou šrouby ve tvaru L a matice v dobrém stavu a pevně utaženy.

- 4.3** Pokud kontrola zjistí nebezpečný nebo závadný stav, vyřaďte zařízení z provozu a zlikvidujte ho nebo kontaktujte DBI-SALA s žádostí o opravu.
- 4.4 OCHRANNÉ PROSTŘEDKY UŽIVATELE:** Všechny součásti systému nebo podsystému (např. SRL, celotělový postroj, jisticí a záchytné lano atd.) zkонтrolujte v souladu s pokyny výrobce. Pokyny pro kontrolu naleznete v návodu výrobce dané součásti systému.

## 5.0 ÚDRŽBA, SERVIS, SKLADOVÁNÍ

- 5.1** Součásti střešního kotevního systému s protizávažím nevyžadují žádnou plánovanou údržbu s výjimkou oprav a výměn součástí, u kterých kontrola zjistila vadu. Viz část 4.0. Dojde-li k silnému znečištění součástí systému mazivem, barvou či jinými látkami, použijte k čištění vhodné čisticí prostředky. Nepoužívejte žíravé chemikálie, které by mohly poškodit součásti systému.

## 6.0 TECHNICKÉ PARAMETRY

### 6.1 MATERIÁLY:

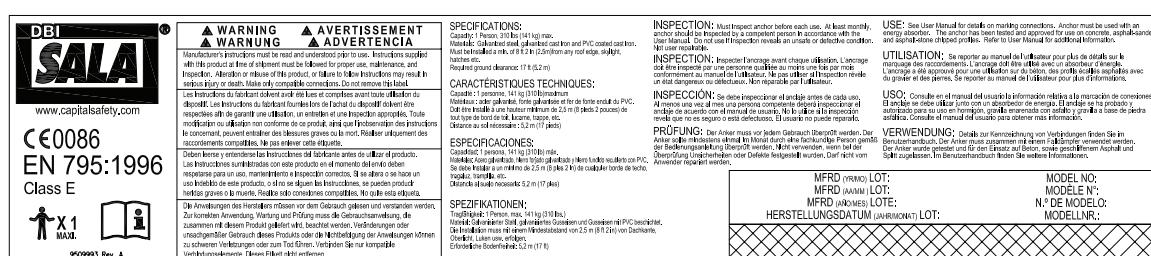
**Závaží základny:** Pogumovaná litina  
**Protizávaží:** Pozinkovaná litina  
**Šrouby ve tvaru L:** Ocel

### 6.2 HMOTNOST:

Každé protizávaží: 20 kg

## 7.0 OZNAČENÍ

- 7.1** Toto označení musí být umístěno na ukotvení a musí být zcela čitelné (položka 2 na Obrázku 1):



## DENÍK KONTROL A ÚDRŽBY



<p><b>LIMITED LIFETIME WARRANTY</b></p> <p><b>Warranty to End User:</b> CAPITAL SAFETY warrants to the original end user ("End User") that its products are free from defects in materials and workmanship under normal use and service. This warranty extends for the lifetime of the product from the date the product is purchased by the End User, in new and unused condition, from a CAPITAL SAFETY authorised distributor. CAPITAL SAFETY's entire liability to End User and End User's exclusive remedy under this warranty is limited to the repair or replacement in kind of any defective product within its lifetime (as CAPITAL SAFETY in its sole discretion determines and deems appropriate). No oral or written information or advice given by CAPITAL SAFETY, its distributors, directors, officers, agents or employees shall create any different or additional warranties or in any way increase the scope of this warranty. CAPITAL SAFETY will not accept liability for defects that are the result of product abuse, misuse, alteration or modification, or for defects that are due to a failure to install, maintain, or use the product in accordance with the manufacturer's instructions. THIS WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY APPLICABLE TO OUR PRODUCTS AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND LIABILITIES, EXPRESSED OR IMPLIED.</p>	<p><b>Lebenslange Garantie mit Einschränkung</b></p> <p><b>Endbenutzer-Garantie:</b> CAPITAL SAFETY garantiert dem ursprünglichen Endbenutzer („Endbenutzer“), dass seine Produkte unter normalem Gebrauch und Betrieb frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Diese Garantie erstreckt sich auf die Lebensdauer des Produkts ab dem Datum, an dem der Endbenutzer das Produkt neu und ungebraucht von einem durch CAPITAL SAFETY autorisierten Händler gekauft hat. Die gesamte Haftung von CAPITAL SAFETY dem Endbenutzer gegenüber und der einzige Anspruch des Endbenutzers ist gemäß dieser Garantie beschränkt auf die Reparatur oder den Ersatz von defekten Produkten innerhalb ihrer Lebensdauer (eine Einschätzung diesbezüglich wird von CAPITAL SAFETY nach eigenem Ermessen durchgeführt). Keine von CAPITAL SAFETY schriftlich oder mündlich an Händler, Vorstandsmitglieder, Führungskräfte, Agenten oder Angestellte übergegebenen Informationen oder Hinweise ergeben jegliche andere oder zusätzliche Gewährleistungen, noch erhöhen sie den Umfang dieser Garantie. CAPITAL SAFETY schließt eine Haftung für Defekte aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch, Änderungen oder Modifikationen am Produkt sowie für Defekte, die darauf zurückzuführen sind, dass das Produkt nicht gemäß der Anweisungen des Herstellers montiert, gewartet und verwendet wurde, aus. DIESE GARANTIE IST DIE EINZIG GÜLTIGE GARANTIE FÜR UNSERE PRODUKTE UND GILT ANSTELLE VON ALLEN ANDEREN GARANTIEN UND HAFTUNGSBEDINGUNGEN, SEI ES AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND.</p>
<p><b>Garantie limitée à vie</b></p> <p><b>Garantie de l'utilisateur final :</b> CAPITAL SAFETY garantit à l'utilisateur final d'origine (« Utilisateur final ») que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions d'utilisation et d'entretien normales. Cette garantie s'étend pendant toute la durée de vie du produit à compter de la date d'achat du produit par l'utilisateur final, comme produit neuf et inutilisé, auprès d'un distributeur agréé. L'entièr responsabilité de CAPITAL SAFETY envers l'utilisateur final et le recours exclusif de l'utilisateur final dans le cadre de cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement en nature de tout produit défectueux pendant sa durée de vie (si CAPITAL SAFETY, à sa seule discrétion, le juge nécessaire). Aucune information ni aucun conseil, qu'ils soient oraux ou écrits, donnés par CAPITAL SAFETY, ses distributeurs, directeurs, responsables, agents ou employés ne créera de garanties différentes ou supplémentaires ni n'augmentera l'étendue de cette garantie. CAPITAL SAFETY n'assumera en aucun cas la responsabilité de défauts résultant d'une utilisation abusive du produit, de sa mauvaise utilisation, de son altération ou de sa modification, ou de défauts découlant du non-respect des instructions du fabricant en matière d'installation, d'entretien ou de conditions d'utilisation. CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE APPLICABLE À NOS PRODUITS ET ELLE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET RESPONSABILITÉS EXPRIMÉES OU IMPLICITES.</p>	<p><b>Garanzia di durata limitata</b></p> <p><b>Garanzia dell'utente finale:</b> CAPITAL SAFETY garantisce all'utente finale originale (di seguito "Utente finale") che i suoi prodotti sono privi di difetti dei materiali e di fabbricazione se utilizzati nelle normali condizioni d'uso e di servizio. La garanzia copre l'intera durata del prodotto dalla data di acquisto del prodotto da parte dell'utente finale come prodotto nuovo e mai usato da un distributore autorizzato CAPITAL SAFETY. La responsabilità complessiva di CAPITAL SAFETY nei confronti dell'utente finale e il ricorso esclusivo dell'utente finale ai sensi della presente garanzia sono limitati alla riparazione o alla sostituzione in natura dei prodotti difettati entro la durata (così come stabilita a propria esclusiva discrezione da CAPITAL SAFETY). Eventuali informazioni orali o scritte o consigli forniti da CAPITAL SAFETY, dai suoi distributori, direttori, funzionari, agenti o dipendenti non potranno in alcun modo dare origine a garanzie diverse o aggiuntive né potranno ampliare l'ambito della presente garanzia. CAPITAL SAFETY non potrà essere ritenuta responsabile dei difetti derivati da un cattivo o errato utilizzo del prodotto, da alterazioni o modifiche o da difetti dovuti ai mancati installazione, manutenzione o uso del prodotto in conformità alle istruzioni del produttore. LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICA GARANZIA APPLICABILE AI NOSTRI PRODOTTI E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA E RESPONSABILITÀ, ESPRESSE O IMPLICITE.</p>
<p><b>Garantía limitada de por vida</b></p> <p><b>Garantía para el Usuario final:</b> CAPITAL SAFETY garantiza al usuario final original ("Usuario final") que sus productos están libres de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía abarca toda la vida útil del producto, desde la fecha de compra del producto por parte del Usuario final, en estado nuevo y sin uso, a un distribuidor autorizado de CAPITAL SAFETY. Toda la responsabilidad de CAPITAL SAFETY para con el Usuario final y el recurso exclusivo del Usuario final en virtud de esta garantía, se limita a la reparación o sustitución en especie de cualquier producto defectuoso dentro de su vida útil (como CAPITAL SAFETY lo determine y estime conveniente a su sola discreción). Ninguna información oral o escrita, o información dada por CAPITAL SAFETY, sus distribuidores, directores, técnicos, agentes o empleados, creará ninguna garantía distinta o adicional, ni de alguna manera ampliará el alcance de esta garantía. CAPITAL SAFETY no acepta responsabilidad por defectos que sean resultado del abuso, mal uso, alteración o modificación del producto, ni por los defectos que se deban a una instalación, mantenimiento o utilización que no esté de acuerdo con las instrucciones del fabricante. ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA APPLICABLE A NUESTROS PRODUCTOS Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA O RESPONSABILIDAD, EXPRESA O IMPLÍCITA.</p>	<p><b>OMEZENÁ CELOŽIVOTNÍ ZÁRUKA</b></p> <p>Záruka pro koncového uživatele: Společnost CAPITAL SAFETY zaručuje původnímu koncovému uživateli („Koncový uživatel“), že její produkty neobsahují vady materiálu ani provedení při běžném používání a servisu. Tato záruka platí po celou dobu životnosti produktu od data zakoupení produktu Koncovým uživatelem v novém a nepoužitém stavu od autorizovaného distributora společnosti CAPITAL SAFETY. Úplná zodpovědnost společnosti CAPITAL SAFETY vůči Koncovému uživateli a jediný opravný prostředek Koncového užívatele v souladu s touto zárukou je omezen na opravu nebo výměnu jakéhokoli vadného produktu po dobu trvání jeho životnosti (na základě výhradně posouzení a rozhodnutí společnosti CAPITAL SAFETY). Žádne ústní ani písemné informace nebo rady poskytnuté společnosti CAPITAL SAFETY, jejími distributory, jednateli, vedoucími pracovníky, zástupci ani zamestnanci nepředstavují jakoukoli jinou nebo dodatečnou záruku ani žádným způsobem nerozšírují rozsah této záruky. Společnost CAPITAL SAFETY nenese odpovědnost za chyby, které vznikly v důsledku nesprávného zacházení, poškození, pozměnění nebo úpravy produktu, ani za chyby, které vznikly v důsledku neschopnosti instalovat, udržovat nebo používat produkt v souladu s pokyny výrobce. TATO ZÁRUKA PŘEDSTAVUJE JEDINOU ZÁRUKU VZTAHUJÍCÍ SE NA PRODUKTY NAŠÍ SPOLEČNOSTI A NAHRADUJE JAKÉKOHLI JINÉ VÝSLOVNĚ ČI ODVOZENÉ ZÁRUKY A ODPOVĚDNOST.</p>



The Ultimate in Fall Protection

**CSG USA & Latin America**  
 3833 SALA Way  
 Red Wing, MN 55066-5005  
 Toll Free: 800.328.6146  
 Phone: 651.388.8282  
 Fax: 651.388.5065  
 solutions@capitalsafety.com

**CSG Canada**  
 260 Export Boulevard  
 Mississauga, ON L5S 1Y9  
 Phone: 905.795.9333  
 Toll-Free: 800.387.7484  
 Fax: 888.387.7484  
 info.ca@capitalsafety.com

**CSG Northern Europe**  
 5a Merse Road  
 North Moons, Moat  
 Reditch, Worcestershire, UK  
 B98 9HL  
 Phone: + 44 (0)1527 548 000  
 Fax: + 44 (0)1527 591 000  
 csgne@capitalsafety.com

**CSG EMEA**  
**(Europe, Middle East, Africa)**  
 Le Broc Center  
 Z.I. 1ère Avenue  
 5600 M B.P. 15 06511  
 Carros  
 Le Broc Cedex  
 France  
 Phone: + 33 4 97 10 00 10  
 Fax: + 33 4 93 08 79 70  
 information@capitalsafety.com

**CSG Australia & New Zealand**  
 95 Derby Street  
 Silverwater  
 Sydney NSW 2128  
 AUSTRALIA  
 Phone: +(61) 2 8753 7600  
 Toll-Free : 1 800 245 002 (AUS)  
 Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)  
 Fax: +(61) 2 8753 7603  
 sales@capitalsafety.com.au

**CSG Asia**  
**Singapore:**  
 16S, Enterprise Road  
 Singapore 627666  
 Phone: +65 - 65587758  
 Fax: +65 - 65587058  
 inquiry@capitalsafety.com

**Shanghai:**  
 Rm 1406, China Venturetech Plaza  
 819 Nan Jing Xi Rd,  
 Shanghai 200041, P R China  
 Phone: +86 21 62539050  
 Fax: +86 21 62539060

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

