

**User Instruction Manual Embedded Concrete Anchorage Connector**

This manual is intended to meet the Manufacturer's Instructions as required by ANSI-Z359.1 and should be used as part of an employee training program as required by OSHA.

Instructions for the following series products:  
 Embedded Concrete Anchorage Connector  
**Model Numbers:**  
 2100050, 2100051, 2100052, 2100053, 2100054, 2100055, 2100060, 2100061,

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

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

**IMPORTANT:** It is the responsibility of the seller to ensure that these instructions are in the language of the country it is to be sold.

**1.0 APPLICATIONS**

**1.1 PURPOSE:** The embedded concrete anchorage connector is designed as a temporary anchorage connector for a personal fall arrest or restraint system. The D-ring and Web Connecting Single Loop anchorage connectors are designed for single use and the D-ring Double Loop anchorage connector is designed to be reused once after initial installation. See Figure 1. Do not hang, lift, or support tools or equipment from this equipment. When the anchorage connector is used as a component of a personal fall arrest system (PFAS), it typically includes a full body harness and a connecting subsystem (energy absorbing lanyard). Maximum permissible free fall is 6 ft. (1.8 m). When the anchorage connector is used as a component of a restraint system, it must be rigged to prevent the user from reaching a fall hazard. Restraint systems typically include a full body harness and a lanyard or restraint line. No vertical free fall is permitted.

**1.2 LIMITATIONS:** Consider the following limitations before using this product: This anchorage connector is designed for use by persons with a combined weight (clothing, tools, etc.) of no more than 310 lbs. (141 kg). No more than one personal protective system may be connected at one time. Restraint systems must be rigged so that no vertical free fall is possible. Personal fall arrest systems used with this equipment must be rigged to limit the free fall to 6 ft. (1.8 m) (ANSI Z359.1). See the personal fall arrest system manufacturer's instructions for more information. There must be sufficient clearance below the user to arrest a fall before the user strikes the ground or other obstruction. See Figure 2. The clearance required is dependent on the following factors: Elevation of anchorage connector, connecting subsystem length, deceleration distance, movement of harness attachment element, worker height, and free fall distance. See the personal fall arrest system manufacturer's instructions for more information. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. See Figure 3. The force of striking an object in a swing fall may cause serious injury or death. Minimize swing falls by working as close to the anchorage point as possible. Do not permit a swing fall if injury could occur. Swing falls will significantly increase the clearance required when a self retracting lifeline or other variable length connecting subsystem is used. Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to; heat, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, gases, moving machinery, and sharp edges. Contact DBI-SALA if you have questions about using this equipment where environmental hazards exist. This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application and use. See section 4.0.

**1.3 APPLICABLE STANDARDS:** Refer to national standards, including ANSI Z359.1, local, state, and federal requirements for more information on personal fall arrest systems and associated components.

**2.0 SYSTEM REQUIREMENTS**

**2.1 COMPATIBILITY OF COMPONENTS:** DBI-SALA equipment is designed for use with DBI-SALA approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may effect the safety and reliability of the complete system.

**2.2 COMPATIBILITY OF CONNECTORS:** 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. If the connecting element that a snap hook or carabiner attaches to 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. This force may cause the gate (of either a self-locking or a non-locking snap hook) to open, allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point. Contact DBI-SALA if you have any questions about compatibility. Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22.2 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. Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359.1 and OSHA.

**2.3 MAKING CONNECTIONS:** Use only self-locking snap hooks and carabiners with this equipment. Use only connectors that are suitable to each application. 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. DBI-SALA connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user instructions. See Figure 4. DBI-SALA snap hooks and carabiners should not be connected:

- A. To a D-ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate.

**NOTE:** Large throat opening snap hooks should not be connected to standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates. Large throat snap hooks are designed for use on fixed structural elements such as rebar or cross members that are not shaped in a way that can capture the gate of the hook.

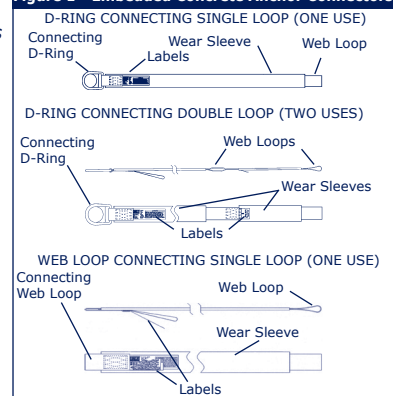
- C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.
- D. To each other.
- E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allow 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.

**2.4 PERSONAL FALL ARREST SYSTEM:** Personal fall arrest systems used with this equipment must meet applicable state, federal, OSHA, and ANSI requirements. A full body harness must be worn when this equipment is used as a component of a personal fall arrest system. As required by OSHA, the personal fall arrest system must be capable of arresting the user's fall with a maximum arresting force of 1,800 lbs. (8 kN), and limit the free fall to 6 ft. (1.8 m) or less. If the maximum free fall distance must be exceeded, the employer must document, based on test data, that the maximum arresting force will not be exceeded, and the personal fall arrest system will function properly. When a free fall greater than 6 ft. (1.8 m), and up to a maximum of 12 ft. (3.7 m) is possible, DBI-SALA recommends using a personal fall arrest system incorporating a DBI-SALA Force2 Energy Absorbing Lanyard. DBI-SALA has performed testing using the Force2 Energy Absorbing Lanyard in free falls up to 12 ft. (3.7 m) to ensure the maximum arresting force does not exceed 1,800 lbs. (8.0 kN), and the system functions properly. Results of these tests are listed in the manual provided with Force2 Energy Absorbing Lanyards.

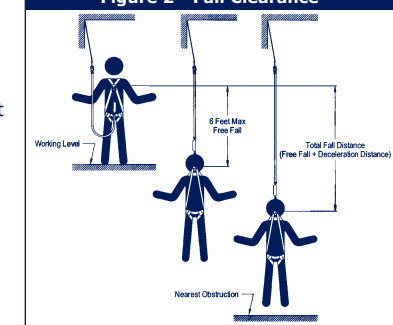
**2.5 ANCHORAGE STRUCTURE:** This equipment is intended to be installed on structures capable of meeting the anchorage strength requirements specified below.

**2.6 ANCHORAGE STRENGTH:** The anchorage strength required is dependent on the application. Following are anchorage strength requirements for specific applications:  
**A. FALL ARREST:** The structure to which the anchorage connector is attached must sustain static loads applied in the directions permitted by the fall arrest system of at least: 3,600 lbs. (16.0 kN) with certification of a qualified person, or 5,000 lbs. (22.2 kN) without certification. See ANSI Z359.1 for certification definition. When more than one personal fall arrest system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of personal fall arrest systems attached to the anchorage.

**Figure 1 - Embedded Concrete Anchor Connectors**



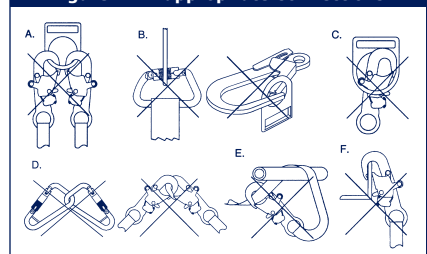
**Figure 2 - Fall Clearance**



**Figure 3 - Swing Falls**



**Figure 4 - Inappropriate Connections**



**FROM OSHA 1926.500 AND 1910.66:** Anchorages used for attachment of a personal fall arrest system shall be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms, and must support at least 5,000 lbs. (22.2 kN) per user attached; or be designed, installed, and used as part of a complete personal fall arrest system which maintains a safety factor of at least two, and is supervised by a qualified person.

**B. RESTRAINT:** The structure to which the anchorage connector is attached must sustain static loads applied in the directions permitted by the restraint system of at least 3,000 lbs. (13.3 kN) When more than one restraint system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of restraint systems attached to the anchorage.

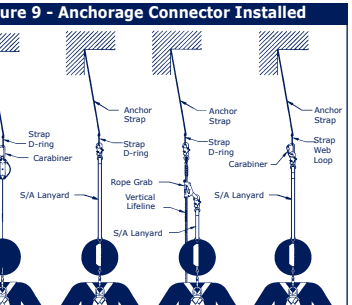
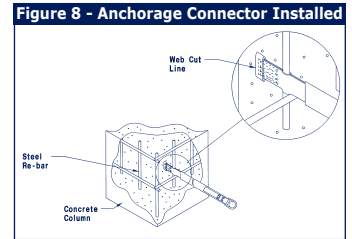
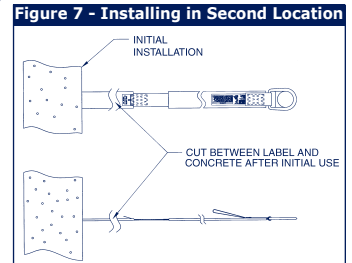
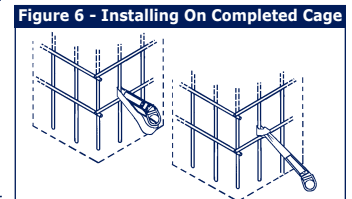
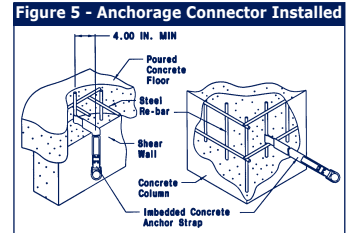
**3.0 INSTALLATION AND USE**

**WARNING:** Do not alter or intentionally misuse this equipment; your safety depends on it. Consult with DBI-SALA if using this equipment with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment.

**WARNING:** Consult with your doctor if you doubt your fitness to safely absorb the shock from a fall arrest. Age and fitness can seriously affect your ability to withstand falls. Pregnant women and minors must not use this equipment.

**3.1 PLAN** your system before installation. Consider all factors that will affect your safety during use of this equipment. The following gives important points to consider when planning your system: A) Select an anchorage that meets the requirements specified in section 2.0. B) Avoid working where system components may be in contact with, or abrade against, unprotected sharp edges. Inspection frequency should be increased when an anchorage connector is installed around sharp edges. C) Components which have been subjected to the forces of arresting a fall must be removed from service and destroyed. D) The employer must have a rescue plan when using this equipment. The employer must have the ability to perform a rescue quickly and safely.

**3.2 EMBEDDED CONCRETE ANCHOR INSTALLATION:** All three models of anchorage connectors install in the same manner. Select a location for the anchorage that will provide the best safety to the user. Once a section of concrete column, or a shear wall has been poured and allowed to cure, place the loop end of the concrete anchor over an exposed section of steel reinforcing bar. The anchoring rebar must be at least 4 in. (10 cm) from the outside face of the poured concrete. Once the concrete anchor is in place, forming of the floor or column may continue. The concrete anchor will be secured by making the next pour, and allowing the concrete to cure. Once forms are removed and the concrete has cured, anchors will remain on the face of a column, or on the seam between shear wall and bottom side of the floor. See Figure 5.



If the rebar cage has already been completed the single loop anchor strap may be choked around the internal rebar. See Figure 6. All other stipulations of this manual must still be followed, specifically regarding anchorage strength, position, and concrete curing before use. This method is for the single loop model only; do not choke the double loop model onto an anchor.

**WARNING:** Do not use this anchorage until it is embedded in cured concrete. The concrete is an essential part of the anchorage strength and using it without concrete support may cause the anchorage connector to fail and could result in serious injury or death.

**3.3 REMOVAL OF EMBEDDED CONCRETE ANCHOR:** Once the fall hazard has been removed, the embedded concrete anchor must be removed. Use a knife or scissors to cut the concrete anchor at the concrete seam. When removing a double loop concrete anchor, make sure the cut is made between the line marked on the attached label and the poured concrete. See Figure 7.

**WARNING:** The single loop embedded concrete anchor is not reusable. It must be removed and disposed of once the fall hazard has been eliminated. The double loop embedded concrete anchor is not meant for more than two (2) installations. Using this product after removing it from two installations may cause the anchorage connector to fail and could result in serious injury or death.

**3.4 SECOND LOCATION INSTALLATION:** To install the double loop embedded concrete anchor at a second site, place the loop created between the end of the wear sleeve and the end stitching over the rebar. Once the anchorage connector is in place, concrete may be poured into the forms. See Figure 8.

**3.5 CONNECTING TO THE ANCHORAGE CONNECTOR:** If the installed anchorage connector has a D-ring connector, attach to the D-ring with a self-locking snap hook or carabiner only. If the installed anchorage connector has a web loop, attach to the web loop with a self-locking carabiner only. Do not pass the lanyard or lifeline through the anchorage connector D-ring and hook back into lanyard or lifeline. Ensure connections are fully closed and locked. See Figure 9 for connection of typical fall arrest or restraint equipment to the anchorage connector. When using an energy absorbing lanyard, connect the energy absorber pack end to the harness. Ensure self retracting lifeline is positioned so that retraction is not hindered. Always protect the lifeline or lanyard from abrading against sharp or abrasive surfaces in your work area. Ensure all connections are compatible in size, shape, and strength. Never connect more than one personal protective system to a single anchorage connector.

**4.0 TRAINING**

It is the responsibility of the user to assure they are familiar with these instructions, and are trained in the correct care and use of this equipment. The user must also be aware of the operating characteristics, application limits, and the consequences of improper use of this equipment.

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

**5.0 INSPECTION**

Before each use, inspect the D-ring. It must not be damaged, broken, distorted or have any sharp edges, burrs, cracks, worn areas, or corrosion. Inspect the webbing for fraying, cuts, or discoloration due to exposure to chemicals, fumes or ultraviolet damage.

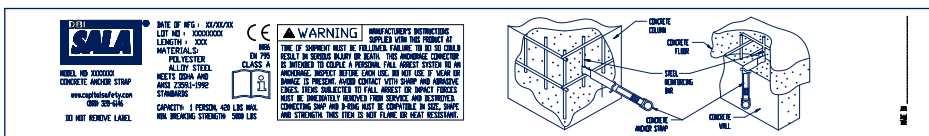
Before second installation of a double loop embedded concrete anchorage, inspect the anchorage for any sign of damaged webbing, stitching, or hardware. If inspection reveals any damage, the anchorage must not be used and must be disposed of immediately.

**6.0 SPECIFICATIONS**

- Hardware: Alloy steel D-ring.
- Webbing: 1 3/4-in. (4.4 cm) polyester strength member, 2 1/4-in. (5.7 cm) polyester wear pad.
- Minimum Breaking Strength: 5,000 lbs. (2.2 kN) when loaded within the recommended working range.
- Capacity: 310 lbs. (141 kg) (one person)
- Meets ANSI Z359.1, and OSHA requirements.

**7.0 LABELING**

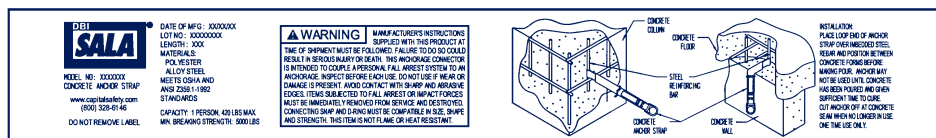
These labels must be securely attached to the anchorage connector and fully legible. See Figure 1 for label locations.



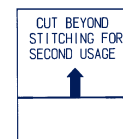
CE WARNING/INSTALLATION LABEL



WARNING LABEL



ANSI WARNING/INSTALLATION LABEL



SECOND USE LABEL

**AVERTISSEMENT :** Ce produit fait partie d'un système de retenue ou d'un système anti-chute de personne. Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de cet équipement. L'utilisateur s'engage à lire et comprendre ces instructions avant d'utiliser cet équipement. L'utilisateur doit respecter les instructions du fabricant pour chaque composant du système. Les instructions du fabricant doivent être respectées afin d'assurer une utilisation et une maintenance appropriées de cet équipement. Toute modification ou mauvais emploi de ce produit ou tout manquement aux directives peut provoquer des blessures graves ou la mort.

**IMPORTANT :** Veuillez adresser vos questions relatives à l'utilisation, l'entretien ou l'adaptabilité de cet équipement pour votre application à DBI/SALA.

**IMPORTANT :** Il est de la responsabilité du vendeur de s'assurer que ces instructions sont fournies dans la langue du pays dans lequel le produit est vendu.

**1.0 APPLICATIONS**

**1.1 FONCTION :** Le connecteur d'ancrage en béton intégré est conçu comme connecteur d'ancrage temporaire pour un système anti-chute de personne ou un système de retenue. Les connecteurs d'ancrage à anneau en D et boucle unique à sangle sont conçus pour un usage unique tandis que les connecteurs d'ancrage à anneau en D à double boucle sont conçus pour être réutilisés une fois après l'installation initiale. Voir la figure 1. Ne pas accrocher, soulever ou soutenir des outils ou du matériel avec cet équipement. Lorsque le connecteur d'ancrage est utilisé comme composant d'un système anti-chute de personne (SACP), il inclut généralement un harnais de sécurité complet et un sous-système de connexion (longue amortissante). La chute libre maximale permise est de 6 pieds (1,8 mètres). Lorsque le connecteur d'ancrage est utilisé comme composant d'un système de retenue, il doit être manipulé de sorte à faire éviter à l'utilisateur tout danger de chute. Les systèmes de retenue incluent généralement un harnais de sécurité complet et une longe ou une ligne de retenue. Aucune chute libre verticale n'est permise.

**1.2 LIMITES :** Tenez compte des limites suivantes avant d'utiliser ce produit : Ce connecteur d'ancrage est destiné à être utilisé par les personnes ayant un poids combiné (vêtements, outils, etc) ne dépassant pas les 310 lb (141 kg). Pas plus d'un (1) système de protection personnel ne doit être relié à cet équipement en même temps. Les systèmes de retenue doivent être fixés de manière à prévenir toute chute libre verticale. Les systèmes anti-chute de personnes utilisés avec cet équipement doivent être fixés de sorte à limiter la chute libre à 6 pi (1,8 mètres) (ANSI Z359.1) Pour plus d'informations, reportez vous aux instructions du fabricant concernant le système anti-chute. Il doit y avoir un dégagement suffisant en-dessous de l'utilisateur pour pouvoir arrêter une chute avant que l'utilisateur ne heurte le sol ou autre obstruction. Voir la figure 2. Le dégagement requis dépend des facteurs suivants : L'élévation du connecteur d'ancrage, la longueur du sous-système de raccordement, la distance de décélération, le mouvement de l'élément d'attache du harnais, le poids du travailleur, et la distance de la chute libre. Pour plus d'informations, reportez vous aux instructions du fabricant concernant le système anti-chute. Les chutes en balancement se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point où une chute se produit. Voir la Figure 3. La force d'impact d'un objet en chute en balancement peut occasionner de sérieuses blessures ou la mort. Vous pouvez réduire les chutes en balancement en travaillant aussi près que possible du point d'ancrage. Ne jamais vous exposer à une situation de chute en balancement s'il y a un risque de blessure. Les chutes en balancement requièrent un plus grand espace de dégagement lors de l'utilisation du cordage auto-rétractable ou tout autre sous-système de raccordement à longueurs variables. L'utilisation de cet équipement dans des zones de dangers environnementaux peut exiger de prendre des précautions additionnelles afin d'éviter que l'utilisateur ne se blesse ou que l'équipement ne subisse des dommages. Ces dangers peuvent inclure, mais ne sont pas limités à, la chaleur, les produits chimiques, les environnements corrosifs, les lignes à haute tension, les gaz, le déplacement de machinerie ainsi que les rebords tranchants. Veuillez contacter DBI-SALA pour toute question relative à l'utilisation de cet équipement dans des endroits où il y a un risque de dangers environnementaux. Cet équipement doit être installé et utilisé par les personnes formées à son application et emploi appropriés. Voir le paragraphe 4.0.

**1.3 NORMES APPLICABLES :** Veuillez vous référer aux normes nationales, lesquelles incluent ANSI Z359.1, locales, provinciales et fédérales pour de plus amples renseignements sur les systèmes anti-chute de personne et autres composants connexes.

**2.0 EXIGENCES DU SYSTÈME**

**2.1 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS :** L'équipement DBI-SALA est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes approuvés par DBI-SALA. Les substitutions ou les remplacements de pièces par des composants ou des sous-systèmes non approuvés peuvent affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système.

**2.2 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS :** Les connecteurs ont été conçus pour être compatibles avec les éléments de connexion avec lesquels ils travaillent de sorte à ce que leurs tailles et formes n'entraînent pas l'ouverture de leurs mécanismes de vannage par inadvertance quelle que soit leur orientation. Si l'élément de raccordement doté d'un crochet mousqueton ou d'un mousqueton est d'une taille inférieure ou présente une forme irrégulière, il est probable que l'élément de raccordement applique une force à la découpe du crochet mousqueton ou du mousqueton. Cette force peut entraîner l'ouverture de la découpe (du crochet mousqueton auto-bloquant ou non-bloquant), désengageant le crochet mousqueton ou le mousqueton du point de raccordement. Contactez DBI-SALA pour toute question sur la compatibilité. Les connecteurs (crochets, mousquetons et anneaux en D) doivent pouvoir supporter une charge minimale de 5000 lb. (22,2 kN). Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du système. N'utilisez pas d'équipement qui ne serait pas compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement. Les connecteurs doivent être compatibles à l'échelle de leur taille, forme, et force. Des crochets mousquetons et des mousquetons auto-bloquants sont requis conformément à ANSI Z359.1 et OSHA.

**2.3 EFFECTUER LES CONNEXIONS :** Utilisez uniquement des crochets mousquetons et des mousquetons auto-bloquants avec cet équipement. Utilisez uniquement des connecteurs qui soient adaptés à chaque application. Assurez vous que toutes les connexions sont compatibles en taille, forme et force. N'utilisez pas d'équipement qui ne serait pas compatible. Assurez vous que tous les connecteurs sont bien fermés et verrouillés. Les connecteurs DBI-SALA (crochets mousquetons et mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon les instructions de chacun des produits. Voir la figure 4. Les crochets mousquetons et mousquetons DBI-SALA ne doivent pas être connectés :

- A. À un anneau en D auquel un autre connecteur serait attaché.
- B. De manière à imposer une charge sur la découpe.

**REMARQUE :** Les crochets mousquetons à ouverture large ne doivent pas être connectés à des anneaux en D de taille standard ou des objets semblables qui pourraient entraîner une charge sur la découpe si le crochet ou l'anneau en D se tord ou pivote. Les crochets mousquetons à grande ouverture sont destinés à être utilisés sur des éléments structurels fixes, tels que les barres d'armature ou les traverses dont les formes ne peuvent pas capturer la découpe du crochet.

- C. Dans un mauvais engagement, où les formes qui sortent du crochet mousqueton ou mousqueton se prennent sur l'ancre et sans confirmation visuelle semblent être totalement engagées au point d'ancrage.
- D. L'un à l'autre.
- E. Directement à la sangle ou à la ride de corde ou l'embrasse (À moins que les instructions du fabricant de la ride et du connecteur n'autorisent un raccordement de ce type).
- F. À tout objet qui aurait une forme ou dimension qui empêcherait le crochet mousqueton ou le mousqueton de se fermer et se verrouiller ou qu'un redressement puisse se produire.

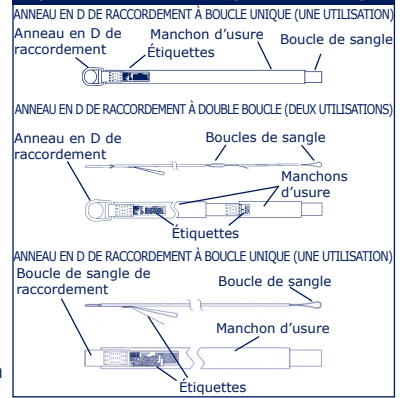
**2.4 SYSTÈME ANTI-CHUTE DE PERSONNE :** Les systèmes anti-chute de personne utilisés avec cet équipement doivent être conformes aux exigences de OSHA et ANSI ainsi qu'aux exigences gouvernementales applicables. Un harnais de sécurité complet doit être porté lorsque cet équipement est utilisé comme composant d'un système anti-chute de personne. Selon les exigences de l'OSHA, le système anti-chute de personne doit être capable de freiner la chute d'un travailleur avec une force d'arrêt maximale de 1 800 lb (8 kN) et limiter la chute libre à 6 pieds (1,8 m) ou moins. Si la distance maximale de chute libre doit être dépassée, l'employeur doit pouvoir documenter, avec preuve d'essai à l'appui, que la force d'arrêt maximale ne sera pas dépassée et que le système anti-chute de personne fonctionnera correctement. Lorsqu'il y a une possibilité qu'une chute libre dépasse 1,8 m (6 pi), et ce jusqu'à un maximum de 12 pi (3,7 m), DBI-SALA recommande d'utiliser un système anti-chute de personne incorporant une longe amortissante DBI-SALA Force2. DBI-SALA a effectué des essais en chute libre jusqu'à une distance de 3,7 m (12 pi) sur sa longe amortissante Force2 pour s'assurer que la force d'arrêt n'excède pas 1 800 lb (8,0 kN) et que le système fonctionne correctement. Les résultats de ces essais sont présentés dans le manuel de l'utilisateur fourni avec les longues amortissantes Force2.

**2.5 STRUCTURE DE L'ANCRAGE :** Cet équipement est destiné à être installé sur des structures capables de satisfaire aux normes de résistance d'ancrage spécifiées ci-dessous.

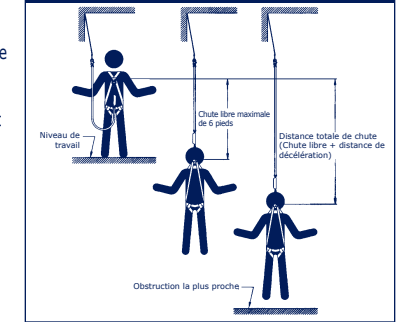
**2.6 FORCE DE L'ANCRAGE :** La force de l'ancrage requise dépend de l'application. Vous trouverez ci-dessous les normes de résistance d'ancrage pour des applications spécifiques :

- A. **ANTI-CHUTE :** La structure à laquelle le système anti-chute de personne est connecté doit pouvoir soutenir des charges statiques appliquées dans les directions autorisées par le système anti-chute d'au moins : 3600 lb (16,0 kN) avec la reconnaissance professionnelle d'une personne qualifiée ou de 5 000 lb (22,2 kN) sans reconnaissance professionnelle. Voir ANSI Z359.1 pour la définition d'une reconnaissance professionnelle. Lorsque plusieurs systèmes anti-chute de personne sont connectés à un ancrage, les forces stipulées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes anti-chute de personne connectés à l'ancrage.

**Figure 1 - Raccords d'ancrage en béton intégré**



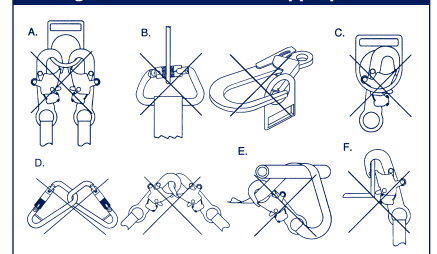
**Figure 2 - Dégagement de chute**



**Figure 3 - Chutes en balancement**



**Figure 4 - Connexions inappropriées**



**SELON OSHA 1926.500 ET 1910.66 :** Les ancrages utilisés pour fixer un système anti-chute de personne doivent être indépendants de tout ancrage utilisé pour supporter ou suspendre une plateforme et doivent pouvoir supporter une charge d'au moins 5 000 lb (22,2 kN) par utilisateur attaché, ou devront être conçus, installés et utilisés dans le cadre d'un système anti-chute de personne qui maintient un facteur de sécurité d'au moins deux (2) et qui est supervisé par une personne qualifiée.

**B. RETENUE :** La structure à laquelle le système de retenue est connecté doit pouvoir soutenir des charges statiques appliquées dans les directions autorisées par le système de retenue d'au moins 3 000 lb. (13,3 kN) Lorsque plusieurs systèmes de retenue sont connectés à un ancrage, les forces stipulées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes de retenue connectés à l'ancrage.

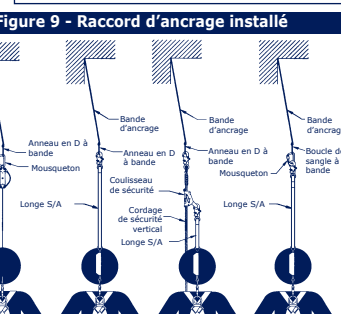
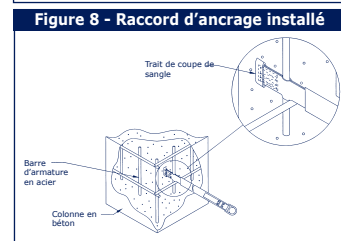
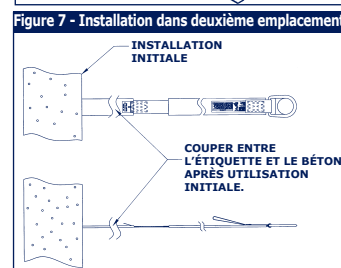
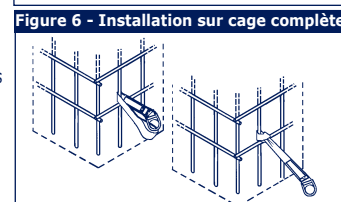
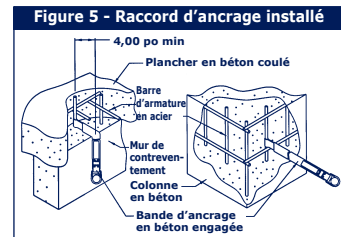
**3.0 INSTALLATION ET EMPLOI**

**AVERTISSEMENT :** Ne pas modifier ni faire délibérément un mauvais usage de cet équipement. Votre sécurité en dépend. Pour utiliser cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel, consultez DBI-SALA. La combinaison de certains sous-systèmes et composants pourrait nuire au fonctionnement de cet équipement.

**AVERTISSEMENT :** Si vous avez des raisons de douter de votre capacité à supporter le choc du système anti-chute, consultez votre médecin. L'âge et la condition physique affectent sérieusement la capacité d'un travailleur à résister aux chutes. Les femmes enceintes et les personnes mineures ne doivent pas utiliser cet équipement.

**3.1 PLANIFIEZ VOTRE SYSTÈME AVANT SON INSTALLATION. TENEZ COMPTE DE TOUS LES FACTEURS POUVANT AFFECTER LA SÉCURITÉ PENDANT L'UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT. LA LISTE SUIVANTE SOULIGNE LES POINTS IMPORTANTS À CONSIDÉRER LORS DE LA PLANIFICATION DE VOTRE SYSTÈME :** Sélectionnez un ancrage répondant aux exigences spécifiques des sections 2.0. B) Évitez de travailler dans les endroits où les composants du système pourraient entrer en contact avec, ou de frotter contre des bords tranchants non protégés. L'inspection doit être faite plus fréquemment lorsque le connecteur d'ancrage est installé autour de bords tranchants. C) Les composants qui ont été soumis à des forces d'arrêt d'une chute doivent être retirés et détruits. D) L'employeur doit avoir un plan de sauvetage lors de l'utilisation de cet équipement. Il doit pouvoir exécuter des opérations de sauvetage rapidement et en toute sécurité.

**3.2 INSTALLATION DES ANCRAGES EN BÉTON INTÉGRÉS :** L'installation des trois modèles de connecteurs d'ancrage se fait de la même façon. Sélectionnez un endroit pour l'ancrage qui offre le plus haut degré de sécurité à l'utilisateur. Une fois qu'une section d'une colonne de béton, ou un mur de contreventement a été coulé et qu'il a eu le temps de durcir, placez l'extrémité de la boucle de l'ancrage en béton au-dessus d'une section exposée de la barre d'armature en acier. La barre d'armature de l'ancrage doit se trouver à au moins 4 pouces (10cm) de la face extérieure du béton coulé. Une fois que l'ancrage en béton est en place, la formation du plancher ou de la colonne peut se poursuivre. L'ancrage en béton sera sécurisé en effectuant la coulée suivante et en laissant au béton le temps de durcir. Une fois les formes retirées et le béton durci, les ancrages resteront sur la face de la colonne, ou sur la rivure entre le mur de contreventement et le côté inférieur du plancher. Voir la figure 5.



Si la cage de la barre d'armature a déjà été complétée, la sangle d'ancrage à boucle unique peut être reserrée autour de la barre d'armature interne. Voir la figure 6. Toutes les autres stipulations du présent manuel doivent être suivies, notamment celles concernant la force et la position de l'ancrage ainsi que le durcissement du béton avant usage. Cette méthode concerne le modèle à boucle unique seulement; ne pas reserrer le modèle à double boucle à l'intérieur de l'ancrage.

**AVERTISSEMENT :** Ne pas utiliser cet ancrage avant qu'il ne soit implanté dans le béton durci. Le béton est une partie essentielle de la force de l'ancrage et l'utilisation de ce dernier sans un support en béton pourrait provoquer la chute du connecteur entraînant des blessures graves ou même la mort.

**3.3 RETRAIT DE L'ANCRAGE EN BÉTON INTÉGRÉ :** Une fois que le danger de chute a été éliminé, l'ancrage en béton intégré doit être retiré. Utilisez un couteau ou des ciseaux pour couper l'ancrage en béton au niveau de la rivure du béton. Lorsque vous retirez un ancrage en béton à double boucle, assurez-vous que la coupure se fait entre la ligne marquée sur l'étiquette attachée et le béton coulé. Voir la figure 7.

**AVERTISSEMENT :** L'ancrage en béton intégré à boucle unique n'est pas réutilisable. Il doit être retiré et jeté une fois que le danger de chute a été éliminé. L'ancrage en béton intégré à double boucle ne peut être utilisé pour plus de deux (2) installations. L'utilisation de ce produit après l'avoir retiré de deux installations pourrait provoquer la chute du connecteur d'ancrage et entraîner de blessures graves ou la mort.

**3.4 DEUXIÈME EMPLACEMENT D'INSTALLATION :** Pour installer l'ancrage en béton intégré à double boucle dans un deuxième emplacement, placez la boucle créée entre l'extrémité du manchon d'usure et l'extrémité de la piqure au-dessus de la barre d'armature. Une fois que le connecteur d'ancrage est en place, le béton peut être coulé dans les formes. Voir la figure 8.

**3.5 CONNEXION AU CONNECTEUR D'ANCRAGE :** Si le raccord d'ancrage installé dispose d'un connecteur à anneau en D, attachez-le à l'anneau en D à l'aide d'un crochet mousqueton à verrouillage automatique ou d'un mousqueton seulement. Si le raccord d'ancrage installé dispose d'une boucle de sangle, attachez-le à la boucle de sangle à l'aide d'un crochet mousqueton à verrouillage automatique ou d'un mousqueton seulement. Ne faites pas passer la longe ou le cordage de sécurité à travers l'anneau en D du connecteur d'ancrage en l'accrochant de nouveau à la longe ou cordage de sécurité. Assurez-vous que tous les raccords sont bien fermés et verrouillés. La Figure 9 montre un raccordement type approprié d'équipement anti-chute au connecteur d'ancrage. Lorsque vous utilisez une longe amortissante, raccordez l'extrémité de l'ensemble amortissant au harnais. Assurez-vous que le cordage de sécurité de rappel est positionné de sorte à ce que le relevage ne soit pas gêné. Protégez toujours la longe ou cordage de sécurité contre les déchirures causées par des surfaces acérées ou abrasives présentes sur votre lieu de travail. Assurez-vous que toutes les connexions sont compatibles en taille, forme et force. Pas plus d'un (1) système de protection de personne ne doit être relié à un raccord d'ancrage.

**4.0 FORMATION**

C'est la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer qu'il est familier avec ces instructions et qu'il est formé sur la bonne façon d'utiliser et d'entretenir cet équipement. L'utilisateur devra connaître les caractéristiques de fonctionnement, les limites d'application et les conséquences d'une mauvaise utilisation de cet équipement.

**IMPORTANT :** La formation doit être exécutée sans exposer l'utilisateur en formation à un danger de chute. La formation devrait être périodiquement rafraîchie.

**5.0 INSPECTION**

Inspectez l'anneau en D avant chaque utilisation. Il ne doit pas être endommagé, brisé, tordu, avoir des bords tranchants, ébarbures, fissures, parties usées ou présenter des signes de corrosion. Inspectez les sangles pour tout signe d'effilage, de coupure ou de décoloration en raison de l'exposition à des produits chimiques, de la fumée ou des dommages ultraviolets.

Inspectez l'ancrage avant la seconde installation de l'ancrage en béton intégré à double boucle, à la recherche de tout signe d'endommagement DE LA PIQURE OU DU MATÉRIEL. Si l'inspection détecte tout signe de dommage, l'ancrage ne doit pas être utilisé et doit être jeté immédiatement.

**6.0 SPÉCIFICATIONS**

- Quincaillerie : Anneau en D en acier allié
- Sangle : Membre de renforcement en polyester 1 3/4 po. (4,4 cm), plaque d'usure en polyester 2 1/4 po (5,7 cm)
- Résistance minimale à la rupture : 5000 lb (2,2 kN) lorsque chargée avec la plage de mesure recommandée.
- Capacité : 310 lb. (une personne) (141 kg)
- Satisfait aux exigences ANSI Z359.1 et OSHA.

**7.0 ÉTIQUETAGE**

Ces étiquettes devraient être bien fixées au connecteur d'ancrage pour être pleinement visibles. Pour l'emplacement des étiquettes, voir la Figure 1.

DATE OF MFG: 0000XX  
LOT NO: 00000000  
LENGTH: 000  
MATERIALS:  
POLYESTER  
ALLOY STEEL  
MEETS OSHA AND  
ANSI Z359-1/1992  
STANDARDS  
CAPACITY: 1 PERSON, 425 LBS MAX  
MIN. BREAKING STRENGTH: 5000 LBS  
DO NOT REMOVE LABEL

**WARNING** MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT THE TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. THIS ANCHORAGE CONNECTOR IS INTENDED TO SECURE A PERSON'S FALL ARREST SYSTEM IN AN ANCHORAGE. INSPECT BEFORE EACH USE. DO NOT USE IF WEAR OR DAMAGE IS PRESENT. AVOID CONTACT WITH SHARP AND ABRASIVE EDGES. ITEMS SUBJECT TO FALL ARREST OR IMPACT FORCES MUST BE IMMEDIATELY REMOVED FROM SERVICE. THIS PRODUCT'S CONNECTING SHAP AND DESIGN MUST BE COMPATIBLE IN SIZE, SHAPE AND STRENGTH. THIS ITEM IS NOT FLAME OR HEAT RESISTANT.

**AVERTISSEMENT / ÉTIQUETTE D'INSTALLATION CE**

**WARNING**

DO NOT REMOVE LABEL

**ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT**

DATE OF MFG: 0000XX  
LOT NO: 00000000  
LENGTH: 000  
MATERIALS:  
POLYESTER  
ALLOY STEEL  
MEETS OSHA AND  
ANSI Z359-1/1992  
STANDARDS  
CAPACITY: 1 PERSON, 425 LBS MAX  
MIN. BREAKING STRENGTH: 5000 LBS  
DO NOT REMOVE LABEL

**WARNING** MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT THE TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. THIS ANCHORAGE CONNECTOR IS INTENDED TO SECURE A PERSON'S FALL ARREST SYSTEM IN AN ANCHORAGE. INSPECT BEFORE EACH USE. DO NOT USE IF WEAR OR DAMAGE IS PRESENT. AVOID CONTACT WITH SHARP AND ABRASIVE EDGES. ITEMS SUBJECT TO FALL ARREST OR IMPACT FORCES MUST BE IMMEDIATELY REMOVED FROM SERVICE. THIS PRODUCT'S CONNECTING SHAP AND DESIGN MUST BE COMPATIBLE IN SIZE, SHAPE AND STRENGTH. THIS ITEM IS NOT FLAME OR HEAT RESISTANT.

**AVERTISSEMENT / ÉTIQUETTE D'INSTALLATION ANSI**

CUT BEYOND  
STITCHING FOR  
SECOND USAGE

**ÉTIQUETTE DE DEUXIÈME USAGE**

**ADVERTENCIA:** Este producto es parte de un sistema personal de detención de caídas o de sujeción. Tales instrucciones deberán ser entregadas al usuario de este equipo. Antes de operar el equipo, el usuario debe leer y comprender estas instrucciones. Los usuarios deben seguir las instrucciones del fabricante al utilizar cada componente del sistema. Para el uso y el mantenimiento correctos de este equipo, se deberán seguir las instrucciones del fabricante. La modificación o el uso incorrecto de este producto, así como el incumplimiento de las instrucciones, pueden causar heridas graves o, incluso, la muerte.

**IMPORTANTE:** Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado o la compatibilidad de este equipo con la aplicación que desea darle, póngase en contacto con DBI-SALA.

**IMPORTANTE:** Es responsabilidad del vendedor asegurarse de que estas instrucciones estén en el idioma del país donde el equipo será vendido.

## 1.0 APLICACIONES

**1.1 PROPÓSITO:** El conector de anclaje incorporado para hormigón está diseñado como conector de anclaje temporario para un sistema personal de detención de caídas o de sujeción. Los conectores de anclaje de la argolla D y del bucle de la cincha de conexión simple están diseñados para un solo uso. En cambio, el conector de anclaje del bucle de la cincha doble está diseñado para ser reutilizado una vez después de la instalación inicial. Véase la figura 1. No cuelgue, levante ni soporte herramientas o equipo con la ayuda de esta unidad. Cuando el conector de anclaje se utiliza como componente de un sistema personal de detención de caídas (PFAS, por sus siglas en inglés), generalmente, incluye un arnés de cuerpo entero y un sistema secundario de conexión (acollador de amortiguación). La caída libre máxima permisible es de 1,8 m (6 pies). Cuando el conector de anclaje se utiliza como componente de un sistema de sujeción, debe estar instalado de manera tal que el usuario evite los riesgos de caídas. Los sistemas de sujeción, generalmente, incluyen un arnés de cuerpo entero y un acollador o cuerda de sujeción. No se permiten caídas libres verticales.

**1.2 LIMITACIONES:** Tenga en cuenta las siguientes limitaciones antes de utilizar este producto: Este conector de anclaje está diseñado para personas con un peso total (persona con ropa, herramientas, etc.) no mayor a 141 kg (310 lbs). No se admite la conexión de más de un sistema de protección personal a la vez. Los sistemas de sujeción deben estar instalados de manera tal que no sea posible una caída libre vertical. Los sistemas personales de detención de caídas utilizados con este equipo deben estar instalados para limitar la caída libre a 1,8 m (6 pies) (ANSI Z359.1). Para obtener más información, véanse las instrucciones del fabricante con respecto al sistema personal de detención de caídas. Debe haber suficiente espacio libre debajo del usuario para poder detener una caída y evitar así que se golpee contra el piso u otros objetos. Véase la figura 2. El espacio libre requerido depende de los siguientes factores: Elevación del conector de anclaje, longitud del sistema secundario de conexión, distancia de desaceleración, movimiento del elemento accesorio del arnés, altura del trabajador y distancia de caída libre. Para obtener más información, véanse las instrucciones del fabricante con respecto al sistema personal de detención de caídas. Las caídas en movimiento pendular tienen lugar cuando el punto de anclaje no está directamente encima del punto donde ocurre la caída. Véase la figura 3. La fuerza del golpe contra un objeto en una caída en movimiento pendular puede causar heridas graves o, incluso, la muerte. Trabaje en un lugar situado lo más cerca posible del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de una caída en movimiento pendular. No permita que haya posibilidad de caídas en movimiento pendular si al caer pudiera sufrir una lesión. Las caídas en movimiento pendular aumentarán significativamente el espacio libre requerido cuando se emplea una cuerda de salvamento autorretráctil u otro sistema secundario de conexión de longitud variable. El uso de este equipo en áreas de riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o daños al equipo. Los riesgos posibles incluyen, entre otros: calor extremo, sustancias químicas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases, maquinaria en movimiento y bordes afilados. Comuníquese con DBI-SALA si tiene preguntas sobre el uso de este equipo en lugares riesgosos para el medioambiente. La instalación y el uso de este equipo deben estar a cargo de personas capacitadas en la aplicación y uso adecuados. Véase la sección 4.0.

**1.3 NORMAS VIGENTES:** Para obtener más información sobre sistemas personales de detención de caídas y componentes asociados, consulte las normas nacionales, incluida la ANSI Z359.1, y los requisitos locales, estatales, federales.

## 2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

**2.1 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** El equipo DBI-SALA está diseñado para ser usado exclusivamente con los componentes y sistemas secundarios aprobados DBI-SALA. Las sustituciones o reemplazos con componentes y sistemas secundarios no aprobados pueden comprometer la compatibilidad del equipo y afectar la seguridad y confiabilidad de todo el sistema.

**2.2 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando se han diseñado para funcionar juntos de manera tal que, independientemente de cómo queden orientados, sus formas y tamaños no provocan la apertura accidental de los mecanismos de las compuertas. Si el elemento de conexión al que se fija un gancho de seguridad o mosquetón es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplicara una fuerza a la compuerta del gancho de seguridad o mosquetón. Esta fuerza puede causar que la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin cierre automático) se abra, haciendo que se desconecte el gancho de seguridad o mosquetón y el punto de conexión. Comuníquese con DBI-SALA ante cualquier duda sobre compatibilidad. Los conectores (ganchos, mosquetones y argollas D) deben poder soportar 2.265 kg (5.000 lbs o 22,2 kN), como mínimo. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No use un equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden soltarse accidentalmente. Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Los ganchos de seguridad y mosquetones de cierre automático son reglamentarios según la norma ANSI Z359.1 y la OSHA.

**2.3 CONEXIONES:** Use solamente ganchos de seguridad y mosquetones de cierre automático con este equipo. Use sólo los conectores apropiados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No use un equipo que no sea compatible. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y trabados. Los conectores (ganchos de seguridad y mosquetones) DBI-SALA están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en las instrucciones de uso de cada producto. Véase la figura 4. Los ganchos de seguridad y los mosquetones DBI-SALA no deben conectarse:

A. A una argolla D a la que se ha fijado otro conector

B. De manera tal que se imponga una carga sobre la compuerta

**NOTA:** Los ganchos de seguridad con grandes gargantas no deben conectarse a argollas D de tamaño estándar ni a objetos similares que puedan imponer una carga sobre la compuerta si el gancho o la argolla girara o se torciera. Los ganchos de seguridad con grandes gargantas están diseñados para ser usados en elementos fijos tales como barras de refuerzo o miembros transversales que, por su forma, no son capaces de capturar la compuerta del gancho.

C. En un enganche falso, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o mosquetón se sujetan del ancla y, a primera vista, parecería que estuvieran completamente enganchados al punto de anclaje

D. Entre sí

E. Directamente a una faja de seguridad o cincha, o a sí mismos (a menos que en las instrucciones del fabricante del acollador y del conector se permita expresamente esa conexión)

F. A ningún objeto cuya forma o dimensión haga que el gancho de seguridad o los mosquetones queden sin cerrar o trabar, o que puedan deslizarse

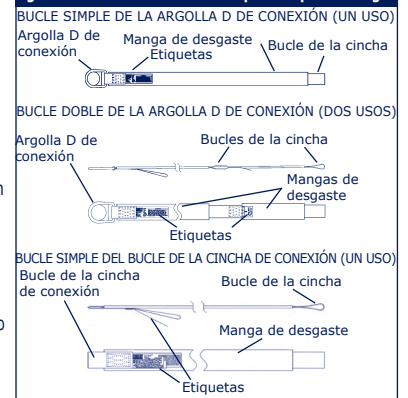
**2.4 SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** Los sistemas personales de detención de caídas utilizados con este equipo deben cumplir con los requisitos estatales, federales, de la OSHA y del ANSI correspondientes. Cuando se utiliza este equipo, se debe utilizar un arnés de cuerpo entero como componente de un sistema personal de detención de caídas. Según lo exige la OSHA, el sistema personal de detención de caídas debe ser capaz de detener la caída del usuario con una fuerza de detención máxima de 815 kg (1.800 lbs o 8kN) y limitar la caída libre a 1,8 m (6 pies) o menos. Si se debe exceder la distancia de caída libre máxima, el empleado debe estar en condiciones de documentar, en base a lo datos de la prueba, que no se excederá la fuerza máxima de detención permitida y que el sistema personal de detención de caídas funcionará correctamente. Cuando pudiera producirse una caída libre de más de 1,8 m (6 pies) y de un máximo de 3,7 m (12 pies), DBI-SALA recomienda el uso de un sistema personal de detención de caídas que incorpore un acollador de amortiguación Force2 de DBI-SALA. DBI-SALA ha realizado una prueba con un acollador de amortiguación Force2 en caídas libres de hasta 3,7 m (12 pies) para asegurarse de que la fuerza de detención máxima no exceda los 815 kg (1.800 lbs u 8.0 kN) y que el sistema funcione correctamente. Los resultados de estas pruebas se mencionan en el manual de instrucciones de uso suministrado con los acolladores de amortiguación Force2.

**2.5 ESTRUCTURA DEL ANCLAJE:** Este equipo debe instalarse sobre estructuras capaces de cumplir con los requisitos de resistencia del anclaje especificados a continuación.

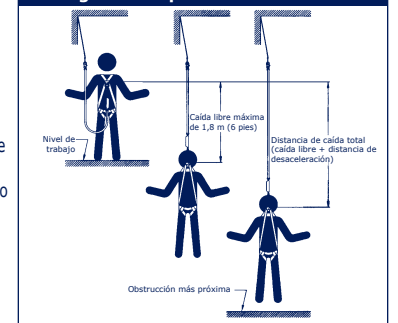
**2.6 RESISTENCIA DEL ANCLAJE:** Los requisitos de resistencia del anclaje dependen de la aplicación. A continuación, se indican los requisitos de resistencia del anclaje para aplicaciones específicas:

A. **DETENCIÓN DE CAÍDAS:** La estructura a la que se fija el conector de anclaje debe sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de detención de caídas, de al menos: 1630 kg (3.600 lbs o 16 kN) con certificación de una persona calificada, o 2265 kg (5.000 lbs o 22,2 kN), sin certificación. Véase la definición de certificación en ANSI Z359.1. Cuando se conecta más de un sistema personal de detención de caídas a un anclaje, las resistencias indicadas arriba se deben multiplicar por el número de sistemas personales de detención de caídas conectados al anclaje.

**Figura 1: Conectores de ancla incorporados para hormigón**



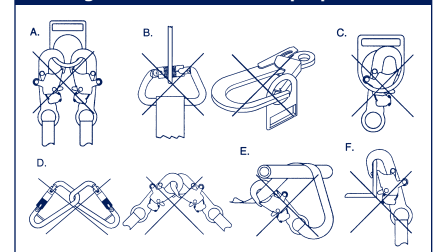
**Figura 2: Espacio libre de caída**



**Figura 3: Caídas en movimiento pendular**



**Figura 4: Conexiones inapropiadas**



**LAS NORMAS OSHA 1926.500 Y 1910.66 ESTABLECEN QUE:** Los anclajes usados para conectar un sistema personal de detención de caídas deberán ser independientes de cualquier anclaje que se esté usando para sostener o suspender plataformas y capaces de soportar un mínimo de 2.265 kg (5.000 lbs o 22,2 kN) por usuario, o deberán estar diseñados, instalados y empleados como parte de un sistema personal de detención de caídas que mantenga un factor de seguridad de por lo menos dos, y que esté supervisado por una persona calificada.

**B. SUJECIÓN:** La estructura a la que se fija el conector de anclaje debe sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de sujeción, de al menos 1.360 kg (3.000 lbs o 13,3 kN). Cuando se conecta más de un sistema personal de sujeción a un anclaje, las resistencias indicadas arriba se deben multiplicar por el número de sistemas de sujeción conectados al anclaje.

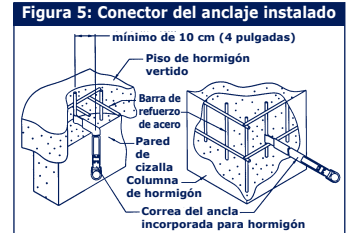
**3.0 INSTALACIÓN Y USO**

**ADVERTENCIA:** Evite modificar este equipo o usarlo incorrectamente en forma intencional, ya que su seguridad depende de él. Comuníquese con DBI-SALA si utiliza este equipo con componentes o sistemas secundarios que no son los descritos en este manual. Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir con el funcionamiento de este equipo.

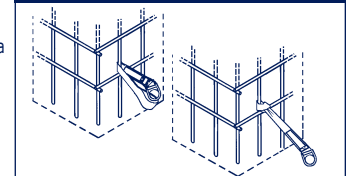
**ADVERTENCIA:** Consulte a su médico si cree que su estado de salud no puede soportar el impacto de una detención de caída. La edad y el estado de salud constituyen dos factores que afectan seriamente su capacidad de soportar las caídas. Las mujeres embarazadas y los menores no deben utilizar este equipo.

**3.1 PLANIFIQUE** su sistema antes de la instalación. Considere todos los factores que afectarán su seguridad durante el uso de este equipo. La información a continuación detalla datos importantes a tener en cuenta al momento de planificar su sistema: A) Seleccione un anclaje que cumpla con los requisitos especificados en la sección 2.0. B) Evite trabajar en sitios en los que los componentes del sistema puedan estar en contacto o fricción con bordes afilados sin protección. Se debe aumentar la frecuencia de inspección cuando un conector de anclaje está instalado alrededor de bordes afilados. C) Los componentes que se han sometidos a fuerzas provenientes de la detención de una caída deben ser retirados del servicio y destruidos. D) El empleador debe tener un plan de rescate cuando utiliza este equipo. El empleador debe tener la capacidad de llevar a cabo un rescate de manera rápida y segura.

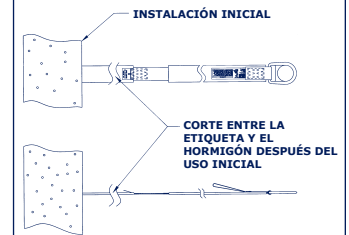
**3.2 INSTALACIÓN DEL ANCLA INCORPORADA PARA HORMIGÓN:** Los tres modelos de conectores de anclaje se instalan de la misma manera. Seleccione una ubicación para el anclaje que le brinde la mejor seguridad posible al usuario. Una vez que se ha vertido y se ha fraguado una sección de la columna de hormigón o una pared de cizalla, coloque el extremo del bucle del ancla para hormigón sobre una sección expuesta de la barra de refuerzo de acero. La barra de refuerzo de anclaje debe estar por lo menos a 10 cm (4 pulgadas) del lado exterior del hormigón fraguado. Una vez que el ancla para hormigón está en su lugar, se puede continuar con las matrices del piso o de la columna. Para asegurarse del anclaje para hormigón, realice el próximo fraguado y permita que el hormigón se frague. Una vez que se retiran las matrices y el hormigón se ha fraguado, las anclas permanecerán sobre el lado de una columna, o sobre la costura entre la pared de cizalla y el lado inferior del piso. Véase la figura 5.



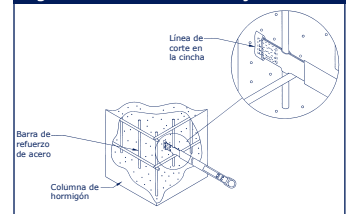
**Figura 5: Conector del anclaje instalado**



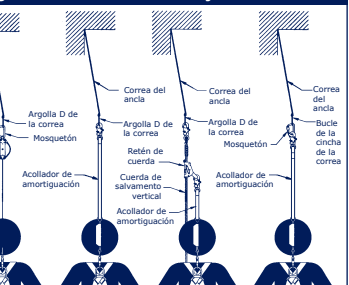
**Figura 6: Instalación en una jaula completa**



**Figura 7: Instalación en una segunda ubicación**



**Figura 8: Conector del anclaje instalado**



**Figura 9: Conector del anclaje instalado**

Si la jaula de la barra de refuerzo ya ha sido completada, la correa del ancla de bucle simple puede ser estrangulada alrededor de la barra de refuerzo interna. Véase la figura 6. Aun así, se deben seguir todas las demás estipulaciones de este manual, considerando específicamente la resistencia del anclaje, la posición y el fraguado del hormigón antes del uso. Este método solamente se aplica al modelo de bucle simple; no estrangule el modelo de bucle doble a un ancla.

**ADVERTENCIA:** No utilice este anclaje hasta que esté incorporado en el hormigón fraguado. El hormigón es una parte esencial de la resistencia del anclaje; por lo tanto, su uso sin el soporte de hormigón puede provocar que el conector del anclaje se caiga, lo que podría ocasionar heridas graves o, incluso, la muerte.

**3.3 EXTRACCIÓN DEL ANCLA INCORPORADA PARA HORMIGÓN:** Una vez que haya sido eliminado el riesgo de caída, se debe retirar el ancla incorporada para hormigón. Utilice un cuchillo o una tijera para cortar el ancla para hormigón en la costura del hormigón. Al retirar un ancla para hormigón de doble bucle, asegúrese de que el corte sea realizado entre la línea marcada en la etiqueta fijada y el hormigón vertido. Véase la figura 7.

**ADVERTENCIA:** El ancla incorporada para hormigón de un bucle simple no puede utilizarse nuevamente. Debe ser retirada y desechada una vez que se haya eliminado el riesgo de caída. El ancla incorporada para hormigón de bucle doble no está fabricada para más de dos (2) instalaciones. La utilización de este producto, luego de retirarlo de dos instalaciones, puede provocar que el conector del anclaje se caiga, lo que podría resultar en heridas graves o, incluso, en la muerte.

**3.4 INSTALACIÓN DE LA SEGUNDA UBICACIÓN:** Para instalar el ancla incorporada para hormigón de bucle doble en una segunda ubicación, coloque el bucle creado entre el extremo de la manga de desgaste y el extremo cosido sobre la barra de refuerzo. Una vez que el conector del anclaje esté en su lugar, se puede verter el hormigón dentro de las matrices. Véase la figura 8.

**3.5 CONEXIÓN AL CONECTOR DEL ANCLAJE:** Si el conector del anclaje instalado tiene un conector de argolla D, fíjelo a la argolla D con un gancho de seguridad o un mosquetón de cierre automático solamente. Si el conector del anclaje instalado tiene un bucle de la cincha, fije el bucle de la cincha con un mosquetón de cierre automático solamente. No pase el acollador o la cuerda de salvamento por la argolla D y el gancho del conector del anclaje nuevamente dentro del acollador o la cuerda de salvamento. Asegúrese de que todas las conexiones estén completamente cerradas y trabadas. Véase la figura 9 para observar la conexión de un equipo habitual de detención de caídas o de sujeción al conector del anclaje. Cuando se utiliza un acollador de amortiguación, conecte el extremo del amortiguador del acollador al amés. Asegúrese de que la cuerda de salvamento autorretráctil esté posicionada de tal manera que no se obstaculice la retracción. Siempre proteja la cuerda de salvamento o el acollador contra la abrasión de las superficies afiladas o abrasivas en su área de trabajo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. Nunca conecte más de un sistema personal de protección a un conector de anclaje simple.

**4.0 CAPACITACIÓN**

El usuario tiene la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones y de capacitarse en el cuidado y uso correctos de este equipo. Además, el usuario debe conocer las características operativas, los límites de la aplicación y las consecuencias de utilizar este equipo en forma incorrecta.

**IMPORTANTE:** La capacitación debe impartirse sin exponer al participante a un riesgo de caída. La capacitación debe repetirse de manera periódica.

**5.0 INSPECCIÓN**

Antes de cada uso, inspeccione la argolla D. No debe estar dañada, rota, deformada o presentar algún borde afilado, mal acabado, fracturas, partes desgastadas o corrosión. Inspeccione la cincha; el material no debe estar deshilachado, presentar cortes o decoloración debido a la exposición a sustancias químicas, gases o daños por radiación ultravioleta.

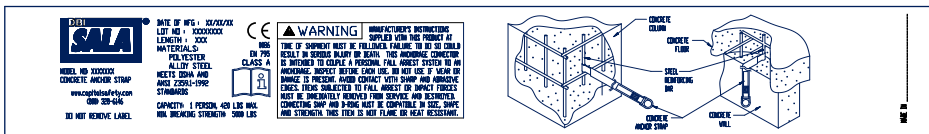
Antes de instalar por segunda vez un anclaje para hormigón incorporado de doble bucle, inspeccione el anclaje para ver si la cincha, la costura o los componentes de ferretería están dañados. Si la inspección revela algún daño, el anclaje no debe ser utilizado y debe ser desechado inmediatamente.

**6.0 ESPECIFICACIONES**

Componentes de ferretería: Argolla D de aleación de acero.  
 Cincha: Miembro resistente de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulgadas), con protector de desgaste de poliéster de 5,7 cm (2 1/4 pulgadas).  
 Resistencia de ruptura mínima: 2.265 kg (5.000 lbs o 2,2 kN) cuando está cargada dentro del rango de trabajo recomendado.  
 Capacidad: 141 kg (310 lbs) (una persona)  
 Debe cumplir con los requisitos de la norma ANSI Z359.1 y la OSHA.

**7.0 ETIQUETADO**

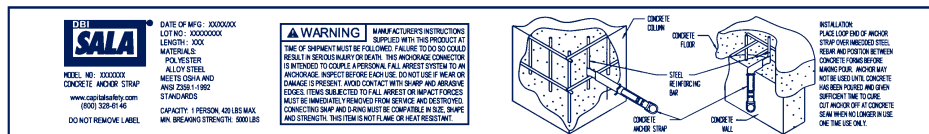
Estas etiquetas deben estar fijadas de manera segura al conector del anclaje y ser completamente legibles. Véanse las ubicaciones de las etiquetas en la figura 1.



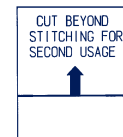
**ETIQUETA DE ADVERTENCIA CE Y DE INSTALACIÓN**



**ETIQUETA DE ADVERTENCIA**



**ETIQUETA DE ADVERTENCIA ANSI Y DE INSTALACIÓN**



**ETIQUETA DE SEGUNDO USO**