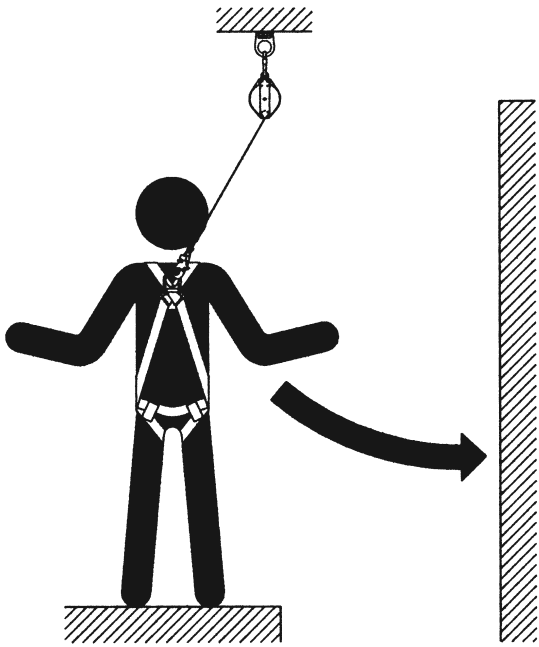
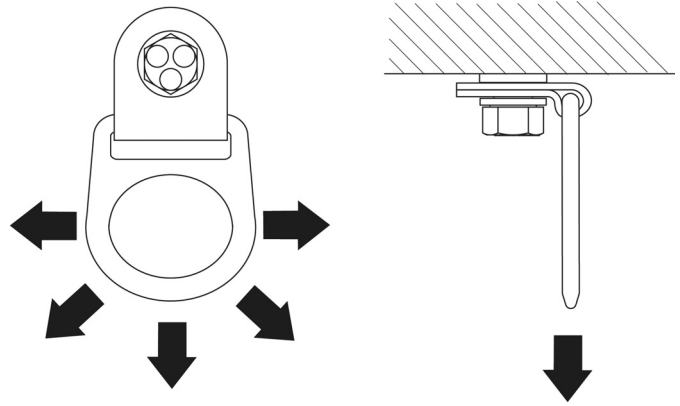


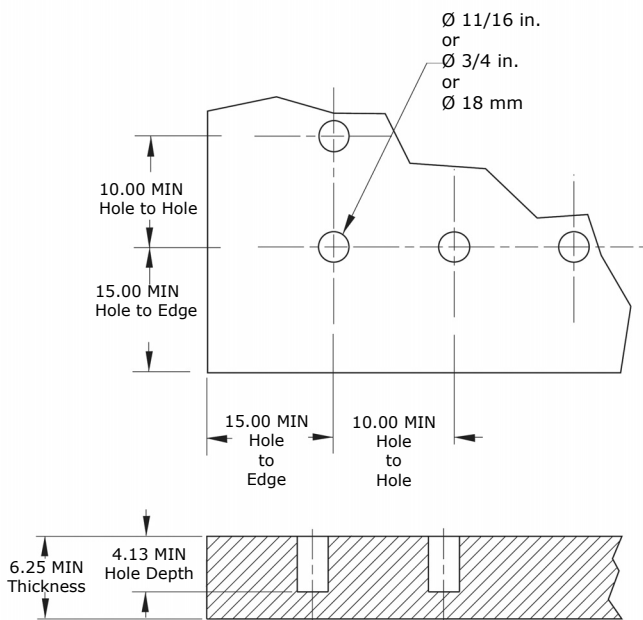
6



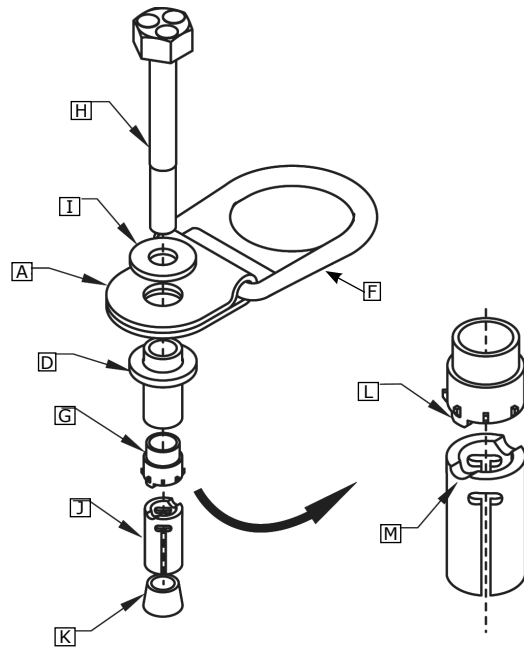
7



8



9



USE: The Concrete Bolt Anchorage Connector (CBAC) (Figure 1) is designed for use in several applications: as an attachment of a personal fall arrest system (PFAS) (Figure 2) (full body harness and connecting subsystem, such as an energy absorbing lanyard), restraint (Figure 3) (full body harness and lanyard or restraint line), work positioning (Figure 4) (full body harness, positioning lanyard and a back-up personal fall arrest system), suspension (Figure 5) (full body harness, boatswains's chair or seat board, and back-up personal fall arrest system), or rescue system (configured depending on the type of rescue) to an anchorage. The connector is in compliance with EN 795:1996 Class A.

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.

WARNING: Do not use this equipment unless you have received training by a competent trainer. Contact Capital Safety Group for information about classes or if you have questions about using this equipment, call 1-800-328-6146.

WARNING: Do not use the Concrete Bolt Anchorage Connector for applications not addressed in this manual.

PFAS used with this equipment must meet applicable EU CE requirements. The PFAS must be capable of arresting the user's fall with a maximum arresting force of 6 kN (1,351 lbs.) and limit the free fall to 4 m (13 ft.) 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 PFAS will function properly.

Restraint Systems used with this equipment must meet EU CE requirements. A risk assessment must be undertaken by a **competent person within the EU.

WARNING: No vertical free fall is permitted in restraint, suspension or rescue systems. Maximum permissible free fall is 4 m (13 ft.) for personal fall arrest systems and .6 m (2 ft.) for work positioning systems. The user must be attached with CE approved Personal Protective Equipment.

IMPORTANT: See the personal fall arrest system manufacturer's instruction for fall clearance distances.

WARNING: Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. 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. Figure 6.

ANCHORAGE STRENGTH: The anchorage strength required is dependent on the application. The following are anchorage strength requirements for specific applications:

FALL ARREST: The structure to which the CBAC is attached must sustain static loads applied in the directions permitted by the fall arrest system of at least 22.2 kN (5,000 lbs.).

RESTRAINT: The structure to which the CBAC is attached must sustain static loads applied in the directions permitted by the restraint system of at least 13.3 kN (3,000 lbs.). 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.

WORK POSITIONING: The structure to which the CBAC is attached must sustain static loads applied in the directions permitted by the work positioning system of at least 13.3 kN (3,000 lbs.), or twice the potential impact load, whichever is greater. When more than one work positioning system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of work positioning systems attached to the anchorage.

PERSONNEL RIDING: The structure to which the CBAC is attached must sustain static loads applied in the directions permitted by the personnel riding system of at least 11.1 kN (2,500 lbs.). When more than one personnel riding system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of personnel riding systems attached to the anchorage.

RESCUE: The structure to which the CBAC is attached must sustain static loads applied in the directions permitted by the rescue system of at least 11.1 kN (2,500 lbs.). When more than one rescue system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of rescue systems attached to the anchorage. The assembly must be approved by a **competent person.

WARNING: Mark or label the Concrete Bolt Anchorage Connector with the intended application. Use of this equipment for an application that does not meet the anchorage strength requirement stated above may result in serious injury or death.

BEFORE INSTALLATION: Plan your system. Consider all factors that will affect your safety during use of this equipment. Select a location on a suitable strength anchorage that will provide overall safety and proper loading. See Figure 7. The concrete must have a minimum compressive strength of 20.7 MPa. The CBAC is not intended for use in lightweight concrete, hollow block, brick, grout, or stone. The concrete base material must be at least 15.9 cm (6 1/4 in.) thick.

The mounting hole for the CBAC must be located at least 38.1 cm (15 in.) from any free edge and far enough away from any obstruction or feature that will keep the D-ring from rotating freely when a personal fall arrest system is attached to it. When mounting more than one CBAC is mounted on an anchorage, they must be separated by at least 25.4 cm (10 in.). Drill bits used to create the mounting holes must conform to CE requirements. See Figure 8.

INSTALLATION:

Step 1. Use a rotary hammer and 18 mm, 11/16 in. or 3/4 in. bit to drill a hole to a depth of 10.5 cm (4 1/8 in.).

Step 2. Clean the hole using a blow-out bulb or compressed air. The hole must be free of debris for the CBAC to develop full strength.

Step 3. Use a hammer to drive the CBAC into the hole. The CBAC must be seated firmly against the D-ring bracket (A). Do not expand the anchor bolt by hand before installation. Figure 1.

Step 4. Tighten the bolt using a 24 mm wrench. The red cap (B) will shear off at the appropriate torque and the green seal on the bolt head (C) indicates that the anchor has tightened properly. A torque wrench is not required for installation. When the red cap (B) has sheared off the anchor, no further adjustment is necessary. Figure 1.

REMOVAL: The CBAC can be removed by loosening the bolt with a 19 mm wrench. Parts of the CBAC bolt will remain in the hole permanently. After removal, the hole should be filled with grout or sealant to prevent reuse of the hole. The D-ring bracket (A) and flanged spacer (D) may be reused if they have not been subjected to a fall force and they meet the inspection criteria. The bolt cannot be reused and must be destroyed after removal.

REUSE: The flanged spacer (D) and D-ring components (A, D, F) may be reused if they have not been subjected to a fall force. Refer to the previous section for removal instructions. Assemble the CBAC using DBI-SALA supplied parts as shown in Figure 9. The components should be assembled on the bolt in the following order: flat washer (I), D-ring bracket (A), flanged spacer (D), black plastic spacer (G), expansion sleeve (J), and cone nut (K). The D-ring bracket must fit over the flanged spacer and rotate freely. Two tabs (L) on the plastic spacer (G) must engage the matching slots (M) on the expansion sleeve. Do not expand the anchor bolt by hand prior to installation.

MAKING CONNECTIONS: When using a hook to connect to the Concrete Bolt Anchorage Connector (CBAC), ensure roll-out cannot occur. Roll-out occurs when interference between the hook and mating connector causes the hook gate to unintentionally open and release. Self-locking snap hooks and carabiners should be used to reduce the possibility of roll-out. Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. See subsystem manufacturer's instructions for information on connecting to the CBAC.

ENVIRONMENTAL HAZARDS: Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to reduce the possibility of injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: heat, extreme cold, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, gasses, moving machinery, and sharp edges. Contact Capital Safety if you have questions about using this equipment where environmental hazards exist.

MAINTENANCE: Periodically clean the concrete bolt anchorage connector with a mild soap solution. Do not use acids or other caustic chemicals that could damage the system components. Be sure the anchor is clean and dry before use.

INSPECTION:

- **Before each use,** visually inspect per the following steps:

Step 1. Inspect the torque seal. If the green seal on the bolt head (C) is damaged or missing, the Concrete Bolt Anchorage Connector (CBAC) may not be properly installed or may have been tampered with. Any CBAC that shows signs of tampering must be removed from service. It may not be used for fall arrest, fall restraint, work positioning or rescue applications.

Step 2. Inspect the anchor for proper embedment. The D-ring bracket (A) must be seated firmly against the concrete.

- Step 3.** Inspect the D-ring (F) for damage or corrosion. Inspect the D-ring for cracks or wear that may affect strength and operation.
- Step 4.** Inspect the D-ring bracket (A) for damage or deformation. The bracket should swivel freely on the bolt. Inspect the bracket for cracks or wear that may affect strength and operation.
- Step 5.** Inspect the system components according to the manufacturer's instructions.
- Step 6.** Record the inspection results in the inspection log in the General Instruction (5902392).
- Step 7.** Do not use the system if inspection reveals an unsafe or defective condition.
- **Annually:** The CBAC and its connection to the structure must be performed by a ****competent person** other than the user at least annually. The frequency of formal inspections should be based on conditions of use or exposure. See inspection steps. Record the inspection date and results in the inspection and maintenance log in the General Instruction (5902392).

IMPORTANT: Extreme working conditions (harsh environment, prolonged use, etc.) may require increased frequency of inspections.

PRODUCT LIFE: As long as the Concrete Bolt Anchor Connector passes inspection by a ****competent person**, it may remain in service.

CAPACITY: One user with a maximum weight of 100 kg per person including clothing, tools, etc. *Note: For emergency rescues it may be acceptable to connect more than one system if the anchorage will support the anticipated loads.*

***GLOSSARY ADDITIONS:** 72:D-ring

DEFINITION:

****Competent person:** An individual who is knowledgeable of a manufacturer's recommendations, instructions and manufactured components who is capable of identifying existing and predictable hazards in the proper selection, use and maintenance of fall protection.

USAGE : Le boulon d'ancrage pour béton (BAPB) (Figure 1) est conçu pour diverses applications : comme une fixation pour un dispositif antichute (Figure 2) (baudrier complet et sous-dispositif d'amarrage, comme une corde de sécurité à absorption d'énergie), un dispositif de retenue (Figure 3) (baudrier complet et corde de sécurité ou de retenue), du matériel de positionnement (Figure 4) (baudrier complet, corde de positionnement et dispositif antichute de sécurité), une suspension (Figure 5) (baudrier complet, selette ou assise, et dispositif antichute de sécurité) ou un dispositif de secours (configuré suivant le type de secours) à un amarrage. Le connecteur est conforme à la norme EN 795:1996 Classe A.

F

AVERTISSEMENT : Le travail en hauteur comporte ses risques. Vous retrouverez ci-dessous certains d'entre eux mais cette liste n'est pas limitative : chute, suspension/suspension prolongée, blessure par objet et évanouissement. En cas de chute retenue et/ou d'un sauvetage subséquent à celle-ci (urgence), certaines conditions médicales personnelles pourraient compromettre votre sécurité. La liste suivante identifie certains problèmes médicaux présentant un risque pour ce type d'activité, mais cette liste n'est pas limitative : maladie cardiaque, hypertension artérielle, vertige, épilepsie, alcoolisme ou toxicomanie, maladie mentale, fonctionnement altéré d'un membre et problèmes d'équilibre. Nous recommandons que votre employeur/médecin détermine si vous êtes apte à utiliser cet équipement de façon normale ou en situation d'urgence.

AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser cet équipement si vous n'avez pas reçu la formation d'une personne compétente. Contactez Capital Safety Group au 1-800-328-6146 pour des renseignements sur les formations ou si vous avez des questions sur ce matériel.

AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser le boulon d'ancrage pour béton pour des applications non prévues dans ce manuel.

Les systèmes antichute personnel utilisés avec ce matériel doivent répondre aux exigences des réglementations européennes. Les systèmes antichute personnel doivent être capables de stopper la chute de l'utilisateur avec une force d'arrêt maximum de 6 kN (1,351 livres) et une chute libre de 4 m (13 pieds) au plus. Si la distance de chute libre maximum doit être dépassée, l'employeur doit justifier, sur la base de résultats de tests, que la force d'arrêt maximum ne sera pas dépassée et que le dispositif antichute fonctionnera correctement.

Les systèmes de retenue utilisés avec ce matériel doivent répondre aux exigences des réglementations européennes. Une évaluation des risques doit être réalisée par une ****personne compétente** dans l'UE.

AVERTISSEMENT : Une chute libre verticale n'est pas permise dans les systèmes de retenue, de suspension ou de secours. La chute libre maximum autorisée est de 4 m (13 pieds) pour les dispositifs antichute et de 0,6 m (2 pieds) pour les dispositifs de positionnement. L'utilisateur doit être attaché avec un matériel de protection approuvé CE.

IMPORTANT : Pour plus d'informations, consultez les instructions du fabricant du dispositif antichute pour les distances de chute.

AVERTISSEMENT : Une chute balancée se produit lorsque le point d'ancrage n'est pas directement au dessus du point où la chute se produit. Heurter un objet pendant le balancement suivant une chute peut causer des blessures graves ou la mort. Minimisez les chutes balancées en travaillant aussi près que possible du point d'ancrage. Ne pas permettre une situation de chute balancée si des risques de blessure sont présents. Les chutes balancées augmentent nettement l'espace nécessaire lorsqu'une corde de sécurité auto-rétractable ou un sous-dispositif d'amarrage sont utilisés. Figure 6.

FORCE D'ANCRAGE : La force d'ancrage requise dépend de l'application. Exigences de force d'ancrage pour des applications spécifiques :

ANTICHUTE : La structure à laquelle le BAPB est attaché doit supporter des charges statiques dans les directions permises par le dispositif antichute d'au moins 22,2 kN (5 000 livres).

RETENUE : La structure à laquelle le BAPB est attaché doit supporter des charges statiques dans les directions permises par le dispositif de retenue d'au moins 13,3 kN (3 000 livres). Lorsque plus d'un dispositif de retenue est attaché à un matériel d'ancrage, les forces indiquées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de dispositifs de retenue attachés à l'ancrage.

DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT : La structure à laquelle le BAPB est attaché doit supporter des charges statiques dans les directions permises par le dispositif de positionnement d'au moins 13,3 kN (3 000 livres), ou deux fois la charge d'impact potentielle. Lorsque plus d'un dispositif de positionnement est attaché à un matériel d'ancrage, les forces indiquées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de dispositifs de positionnement attachés à l'ancrage.

HARNAIS PERSONNEL : La structure à laquelle le BAPB est attaché doit supporter des charges statiques dans les directions permises par le harnais personnel d'au moins 11,1 kN (2 500 livres). Lorsque plus d'un harnais personnel est attaché à un matériel d'ancrage, les forces indiquées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de harnais personnel attachés à l'ancrage.

SECOURS : La structure à laquelle le BAPB est attaché doit supporter des charges statiques dans les directions permises par le dispositif de secours d'au moins 11,1 kN (2 500 livres). Lorsque plus d'un dispositif de secours est attaché à un matériel d'ancrage, les forces indiquées ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de dispositifs de secours attachés à l'ancrage. L'assemblage doit être approuvé par une **personne compétente.

AVERTISSEMENT : Marquer ou étiqueter le boulon d'ancrage pour béton d'après l'application appropriée. L'utilisation ce matériel pour une application ne répondant pas aux forces d'ancrage stipulées ci-dessus peut causer des blessures graves ou la mort.

AVANT INSTALLATION : Planifier votre dispositif. Considérez tous les facteurs qui affecteront votre sécurité durant l'utilisation de ce matériel. Sélectionnez un emplacement sur une force d'ancrage procurant une sécurité générale et une charge appropriée. Voir la Figure 7. Le béton doit avoir une résistance à la compression minimum de 20,7 MPa. Le BAPB n'est pas conçu pour être utilisé sur du béton léger, des blocs creux, de la brique, du coulis ou de la pierre. La matière de base du béton doit avoir une épaisseur minimum de 15,9 cm.

Le trou de montage pour le BAPB doit être situé à au moins 38,1 cm (15 pouces) de tout bord libre et suffisamment éloigné de toute obstruction ou élément risquant de gêner la rotation de l'anneau en D lorsqu'un dispositif antichute est attaché. Lors d'un montage avec plus d'un BAPB sur le même ancrage, chaque BAPB doit être séparé d'au moins 25,4 cm (10 pouces). Les outils de forage utilisés pour réaliser les trous de montage doivent être conformes aux exigences CE. Voir Figure 8.

INSTALLATION :

Etape 1. Utiliser un marteau rotatif et des mèches de 18 mm, 11/16 pouces ou 3/4 pouces pour percer un trou sur 10,5 cm (4 1/8 pouces) de profondeur.

Etape 2. Nettoyer le trou en utilisant de l'air comprimé. Le trou ne doit pas contenir de débris pour que le BAPB développe toute sa résistance.

Etape 3. Utiliser un marteau pour conduire le BAPB dans le trou. Le BAPB doit être fermement assis contre le collier de l'anneau en D (A). Ne pas étendre le boulon d'ancrage à la main avant l'installation. Figure 1.

Etape 4. Serrer le boulon en utilisant une clé de 24 mm. Le capuchon rouge (B) se détache à la tension appropriée et le cachet vert sur la tête du boulon (C) indique que l'ancre a été correctement serré. Il n'est pas

nécessaire d'utiliser une clé dynamométrique pour l'installation. Lorsque le capuchon rouge (B) s'est détaché de l'ancrage, plus aucun ajustement n'est nécessaire. Figure 1.

RETRAIT : Le BAPB peut être retiré en desserrant le boulon avec une clé de 19 mm. Des parties BAPB restent dans le trou. Après le retrait, le trou doit être rempli avec du coulis ou une matière étanchéissante pour empêcher la réutilisation du trou. Le collier de l'anneau en D (A) et l'espaceur à collet (D) peuvent être réutilisés s'ils n'ont pas été soumis à une chute et qu'ils répondent aux critères d'inspection. Le boulon ne peut pas être réutilisé et doit être détruit après le retrait.

REUTILISATION : L'espaceur à collet (D) et les composants de l'anneau en D (A, D, F) peuvent être réutilisés s'ils n'ont pas été soumis à une chute. Consulter la section précédente pour les instructions de retrait. Assemblez le BPAB CBAC en utilisant les pièces fournies par DBI-SALA comme indiqué dans la Figure 9. Les composants doivent être assemblés sur le boulon dans l'ordre suivant : rondelle plate (I), collier de l'anneau en D (A), espaceur à collet (D), espaceur en plastique noir (G), manchon d'expansion (J) et écrou conique (K). Le collier de l'anneau en D doit tourner sans difficulté sur l'espaceur à collet. Deux encoches (L) sur l'espaceur en plastique (G) doivent s'engager dans les rainures (M) sur le manchon d'expansion. Ne pas étendre le boulon d'ancrage à la main avant l'installation.

RACCORDEMENT : Lors d'un raccordement avec un crochet au boulon d'ancrage pour béton (BAPB), vérifiez qu'un décrochage ne puisse pas se produire. Les décrochages peuvent se produire en cas d'interférence entre le crochet et le connecteur correspondant provoquant l'ouverture accidentelle du crochet. Utilisez des mousquetons auto-bloquants pour réduire le risque de décrochage. Ne pas utiliser des crochets ou des connecteurs qui ne se ferment pas complètement sur l'élément de fixation. Voir les instructions du fabricant du sous-dispositif pour des informations sur le raccordement au BAPB.

RISQUES ENVIRONNEMENTAUX : L'utilisation de cet équipement dans des zones à risque environnemental peut nécessiter des précautions supplémentaires pour réduire le risque de blessure corporelle ou de dommage matériel. Les risques pourraient notamment comprendre, sans toutefois y être limités : chaleur, froid extrême, produits chimiques, environnements corrosifs, lignes haute tension, gaz, machines en mouvement et objets coupants. Contactez Capital Safety si vous avez des questions relatives à l'utilisation de cet équipement dans un contexte à risque.

ENTRETIEN : Nettoyez périodiquement le boulon d'ancrage pour béton avec une solution de savon doux. Ne pas utiliser d'acide ou de produits caustiques pouvant endommager les composants du dispositif. Vérifiez que l'ancrage soit bien propre et sec avant utilisation.

INSPECTION :

- **Avant chaque usage,** inspectez visuellement de la manière suivante :

Etape 1. Inspectez le joint de serrage. If the green seal on the bolt head (C) is damaged or missing, the Concrete Bolt Anchorage Connector (CBAC) may not be properly installed or may have been tampered with. Tout BAPB montrant des signes d'altération doit être retiré du service. Il ne doit pas être utilisé pour des applications antichute, de retenue, de positionnement ou de secours.

Etape 2. Inspectez le bon emplacement de l'ancrage. L'anneau en D (A) doit être fermement assis contre le béton.

Etape 3. Inspectez l'anneau en D (F) pour détecter tout signe de dommage ou de corrosion. Inspectez l'anneau en D pour détecter tout signe de craquelure risquant d'affecter sa résistance et son fonctionnement.

Etape 4. Inspectez le collier de l'anneau en D (A) pour détecter tout signe de dommage ou de corrosion. Le collier doit tourner sans difficulté sur le boulon. Inspectez le collier pour détecter tout signe de craquelure risquant d'affecter sa résistance et son fonctionnement.

Etape 5. Inspectez les composants du système d'après les instructions du fabricant.

Etape 6. Notez les résultats de l'inspection dans le journal d'inspection dans le formulaire General Instruction (5902392).

Etape 7. Ne pas utiliser le dispositif si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse.

- **Une fois par an :** Le BAPB et son raccordement à la structure doivent être réalisés par une **personne compétente autre que l'utilisateur. La fréquence des inspections formelles dépend des conditions d'utilisation et de l'exposition. Voir les étapes d'inspection. Notez la date et les résultats d'inspection dans le journal d'inspection et d'entretien General Instruction (5902392).

IMPORTANT : Des conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peuvent nécessiter une fréquence d'inspection plus rapprochée.

DURÉE DE VIE DU PRODUIT : Tant que le boulon d'ancrage pour béton passe un contrôle effectué par une **personne compétente, il peut continuer à être utilisé.

CAPACITE : un utilisateur avec un poids maximum de 100 kg y compris les vêtements, les outils, etc. *Note :* Pour les applications de secours, il est acceptable de connecter plus d'un système si l'ancrage peut supporter les charges anticipées.

***AJOUTS AU GLOSSAIRE :** 72 : anneau en D

DÉFINITION :

***Personne compétente : une personne qui connaît les recommandations d'un fabricant, les instructions et les composants ; capable d'identifier des risques existants et prévisibles pour le choix, l'utilisation et l'entretien du matériel anti-chute.*

D ANWENDUNG: Der Anschlussbolzen zur Betonverankerung (CBAC) (Abbildung 1) wurde für folgende Anwendungsgebiete entwickelt: als Befestigung eines persönlichen Fallsicherungssystems (PFAS) (Abbildung 2) (Komplettgurt und Teilsystem, wie ein stoßdämpfendes Lanyard), eines Rückhaltesystems (Abbildung 3) (Komplettgurt und Lanyard oder Halteseil), eines Positionierungssystems (Abbildung 4) (Komplettgurt, Positionierungslanyard und persönliches Fallsicherungssystem als Backup), eines Hängesystems (Abbildung 5) (Komplettgurt, Bootsmannsstuhl oder Sitzbrett und persönliches Fallsicherungssystem als Backup) oder eines Rettungssystems (Ausstattung abhängig von Rettungsart) an einer Verankerung. Der Anschluss erfüllt die Bestimmungen EN 795:1996 Klasse A.

WARNUNG: Arbeit in großer Höhe ist gefährlich. Einige, aber nicht alle Risiken sind hier aufgeführt: Fallen, Hängen bleiben/längeres Hängen bleiben, hervorstehende Objekte und Bewusstlosigkeit. Falls eine Fallsicherung und/oder eine darauf folgende (Not-)Rettungssituation eintritt, können persönliche medizinische Beschwerden Ihre Sicherheit beeinträchtigen. Einige, aber nicht alle medizinischen Beschwerden, die für diese Art von Tätigkeit als riskant eingestuft werden, sind hier aufgeführt: Herzerkrankungen, hoher Blutdruck, Vertigo, Epilepsie, Drogen- oder Alkoholabhängigkeit, psychische Erkrankungen, eingeschränkte Funktion der Gliedmaßen und Gleichgewichtsstörungen. Wir empfehlen Ihnen, von ihrem Arbeitgeber/behandelnden Arzt feststellen zu lassen, ob Sie geeignet sind, diesen Ausrüstungsgegenstand im Normal- und Notfall einzusetzen.

WARNUNG: Verwenden Sie diesen Ausrüstungsgegenstand nicht, wenn Sie nicht durch einen ausgebildeten Trainer eingewiesen wurden. Setzen Sie sich unter der Nummer 1-800-328-6146 mit der Capital Safety Group in Verbindung, wenn Sie Schulungsinformationen benötigen oder Fragen zur Handhabung dieses Ausrüstungsgegenstands haben.

WARNUNG: Verwenden Sie den Anschlussbolzen zur Betonverankerung nicht für Situationen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben sind.

Ein mit diesem Ausrüstungsgegenstand verwendetes PFAS muss die zutreffenden EU/CE-Richtlinien erfüllen. Das PFAS muss in der Lage sein, den Fall eines Benutzers mit einer maximalen Bremskraft von 6kN (1,351 lbs.) zu halten und den freien Fall auf 4 m (13 ft.) oder weniger zu begrenzen. Wenn die maximale Strecke des Absturzes überschritten werden muss, muss der Arbeitgeber aufgrund von Testdaten dokumentieren, dass die maximale Bremskraft nicht überschritten und das PFAS einwandfrei funktionieren wird.

Haltesysteme, die mit diesem Ausrüstungsgegenstand verwendet werden, müssen die zutreffenden EU/CE-Richtlinien erfüllen. Es muss eine Risikobewertung durch einen **Sachverständigen innerhalb der EU durchgeführt werden.

WARNUNG: In Rückhalte-, Hänge- oder Rettungssystemen ist kein vertikaler freier Fall erlaubt. Der maximal zulässige freie Fall beträgt für persönliche Fallsicherungssysteme 4 m (13 ft.) und für Positionierungssysteme 0,6 m (2 ft.). Der Benutzer muss mit einer CE-geprüften persönlichen Schutzausrüstung verbunden sein.

WICHTIG: Bezüglich der Fallraumabstände siehe die Anweisungen des Herstellers des persönlichen Fallsicherungssystems.

WARNUNG: Zu einem Schwingen beim Absturz kommt es, wenn der Verankerungspunkt sich nicht direkt über dem Punkt befindet, an dem es zum Absturz kam. Beim Aufprall auf ein Objekt durch das Schwingen kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen. Vermeiden Sie einen schwingenden Absturz, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten. Lassen Sie keinen schwingenden Absturz zu, wenn es dabei zu Verletzungen kommen könnte. Schwingende Abstürze erfordern einen deutlich höheren Abstand, wenn eine Notleine mit automatischem Rückzug oder ein anderes Teilsystem mit variabler Länge verwendet wird. Abbildung 6.

STÄRKE DER VERANKERUNG: Die erforderliche Stärke der Verankerung hängt von der Anwendung ab. Für bestimmte Anwendungen gelten folgende Anforderungen an die Stärke der Verankerung:

FALLSICHERUNG: Die Struktur, an der der CBAC befestigt wird, muss eine statische Last von mindestens 22,2 kN (5.000 lbs.) in den für das Fallsicherungssystem zulässigen Richtungen halten.

HALTESYSTEM: Die Struktur, an der der CBAC befestigt wird, muss eine statische Last von mindestens 13,3 kN (3.000 lbs.) in den für das Haltesystem zulässigen Richtungen halten. Wenn mehr als ein Haltesystem an der Verankerung befestigt ist, muss die oben genannte Stärke mit der Anzahl der an der Verankerung befestigten Haltesysteme multipliziert werden.

POSITIONIERUNGSSYSTEM: Die Struktur, an der der CBAC befestigt wird, muss eine statische Last von mindestens 13,3 kN (3.000 lbs.) in den für das Positionierungssystem zulässigen Richtungen oder die doppelte Aufpralllast halten, je nachdem welche Last höher ist. Wenn mehr als ein Positionierungssystem an der Verankerung befestigt ist, muss die oben genannte Stärke mit der Anzahl der an der Verankerung befestigten Positionierungssysteme multipliziert werden.

PERSONENSEILFAHRT: Die Struktur, an der der CBAC befestigt wird, muss eine statische Last von mindestens 11,1 kN (2.500 lbs.) in den für das Personenseilfahrtsystem zulässigen Richtungen halten. Wenn mehr als ein Personenseilfahrtsystem an der Verankerung befestigt ist, muss die oben genannte Stärke mit der Anzahl der an der Verankerung befestigten Personenseilfahrtsysteme multipliziert werden.

RETTUNG: Die Struktur, an der der CBAC befestigt wird, muss eine statische Last von mindestens 11,1 kN (2.500 lbs.) in den für das Rettungssystem zulässigen Richtungen halten. Wenn mehr als ein Rettungssystem an der Verankerung befestigt ist, muss die oben genannte Stärke mit der Anzahl der an der Verankerung befestigten Rettungssysteme multipliziert werden. Die Montage muss durch einen ****Sachverständigen** zugelassen werden.

WARNUNG: Markieren oder kennzeichnen Sie den Anschlussbolzen zur Betonverankerung mit dem vorgesehenen Anwendungsbereich. Wird dieser Ausrüstungsgegenstand für eine Anwendung eingesetzt, die nicht den oben angegebenen Anforderungen an die Verankerungsstärke entsprechen, kann dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

VOR DER MONTAGE: Planen Sie Ihr System. Bedenken Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit während der Verwendung dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Wählen Sie eine Position auf einer Verankerung mit geeigneter Stärke, die eine allgemeine Sicherheit und bestmögliche Beladung bietet. Siehe Abbildung 7. Der Beton muss eine Druckfestigkeit von mindestens 20,7 MPa haben. Der CBAC darf nicht in Leichtbeton, Hohlblockstein, Backstein, Mörtel oder Stein verwendet werden. Das Betonbasismaterial muss mindestens 15,9 cm (6 1/4 in.) dick sein.

Das Befestigungsloch für den CBAC muss mindestens 38,1 cm (15 in.) von jeder freien Kante entfernt liegen und weit genug von Hindernissen oder Einschränkungen, durch die sich der D-Ring nicht mehr frei bewegen lässt, wenn ein persönliches Fallsicherungssystem daran befestigt ist. Wenn mehr als ein CBAC an einer Verankerung befestigt wird, müssen dazwischen mindestens 25,4 cm (10 in.) Abstand liegen. Die für die Befestigungslöcher verwendeten Bohrer müssen die CE-Anforderungen erfüllen. Siehe Abbildung 8.

MONTAGE:

Schritt 1. Verwenden Sie einen Bohrhammer mit einem Bohrer von 18 mm, 11/16 in. oder 3/4 in., um ein Loch mit einer Tiefe von 10,5 cm (4 1/8 in.) zu bohren.

Schritt 2. Säubern Sie das Loch mit Hilfe einer Ausblaspipette oder Druckluft. Damit der CBAC seine volle Kraft entwickelt, dürfen im Loch keine Bohrrückstände mehr vorhanden sein.

Schritt 3. Verwenden Sie einen Hammer, um den CBAC in das Loch zu schlagen. Der CBAC muss fest gegen den D-Ring-Bügel (A) gedrückt sein. Erweitern Sie den Verankerungsbolzen vor der Montage nicht per Hand. Abbildung 1.

Schritt 4. Ziehen Sie den Bolzen mit Hilfe eines 24-mm-Schlüssels fest. Die rote Abdeckung (B) reißt beim korrekten Drehmoment ab und die grüne Versiegelung auf dem Bolzenkopf (C) zeigt an, dass die Verankerung ordnungsgemäß festgezogen wurde. Für die Montage wird kein Drehmomentschlüssel benötigt. Sobald die rote Abdeckung (B) von der Verankerung abgerissen wurde, ist keine weitere Einstellung mehr nötig. Abbildung 1.

ENTFERNUNG: Der CBAC kann entfernt werden, indem der Bolzen mit einem 19-mm-Schlüssel gelockert wird. Teile des CBAC-Bolzens verbleiben dauerhaft im Loch. Nach der Entfernung sollte das Loch mit Mörtel oder Dichtungsmittel gefüllt werden, um eine erneute Verwendung des Lochs zu verhindern. Der D-Ring-Bügel (A) und Flanschabstandshalter (D) können wieder verwendet werden, wenn sie keiner Fallkraft ausgesetzt waren und den Überprüfungs-kriterien standhalten. Der Bolzen kann nicht wieder verwendet werden und muss nach der Entfernung vernichtet werden.

WIEDERVERWENDUNG: Der Flanschabstandshalter (D) und die Bestandteile des D-Rings (A, D, F) können wieder verwendet werden, wenn sie keiner Fallkraft ausgesetzt waren. Anleitungen zur Entfernung finden Sie im vorhergehenden Abschnitt. Setzen Sie den CBAC aus den von DBI-SALA gelieferten Teile wie in Abbildung 9. beschrieben zusammen. Die Komponenten werden in folgender Reihenfolge auf dem Bolzen montiert: Beilagscheibe (I), D-Ring-Bügel (A), Flanschabstandshalter (D), schwarzer Plastikabstandshalter (G), Dehnhülse

(J) und Konusmutter (K). Der D-Ring-Bügel muss über den Flanschabstandshalter passen und sich frei drehen lassen. Die beiden Laschen (L) auf dem Plastikabstandshalter (G) müssen in die passenden Schlitze (M) auf der Dehnhülse greifen. Erweitern Sie den Verankerungsbolzen vor der Montage nicht per Hand.

ANSCHLÜSSE EINRICHTEN: Wenn Sie für die Verbindung des Anschlussbolzens zur Betonverankerung (CBAC) einen Haken verwenden, stellen Sie sicher, dass es zu keinem Rollout kommt. Rollouts können passieren, wenn durch eine fehlerhafte Verbindung von Haken und Gegenstück sich der Hakenverschluss unbeabsichtigt öffnet und auslöst. Die Verwendung selbstschließender Karabinerhaken vermindert das Risiko eines Rollouts. Verwenden Sie keine Haken oder Anschlüsse, die sich nicht vollständig über dem angehängten Objekt schließen. Siehe Anweisungen des Teilsystemherstellers für weitere Informationen zum CBAC.

UMWELTGEFAHREN: Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren können zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um die Verletzungsgefahr und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Zu diesen Gefahren zählen u. a.: Hitze, extreme Kälte, Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, Gase, bewegliche Maschinen und scharfe Kanten. Kontaktieren Sie Capital Safety, sollten Sie Fragen bezüglich der Verwendung dieser Ausrüstung beim Vorhandensein von Umweltgefahren haben.

WARTUNG: Reinigen Sie den Anschlussbolzen zur Betonverankerung regelmäßig mit einer milden Seifenlösung. Verwenden Sie keine Säuren oder ätzende Chemikalien, die die Systemkomponenten beschädigen könnten. Stellen Sie sicher, dass der Anker vor der Verwendung sauber und trocken ist.

ÜBERPRÜFUNG:

- **Vor jedem Gebrauch** sollten Sie anhand folgender Schritte eine Überprüfung durchführen::
 - Schritt 1.** Überprüfen Sie die Drehmomentversiegelung. Wenn die grüne Verseigelung auf dem Bolzenkopf (C) beschädigt ist oder fehlt, ist der Anschlussbolzen zur Betonverankerung (CBAC) womöglich nicht ordnungsgemäß montiert oder wurde manipuliert. Jeder CBAC, der Zeichen von Manipulation trägt, muss außer Dienst gestellt werden. Er darf nicht für die Fallsicherung und -halterung, für die Positionierung oder zu Rettungszwecken eingesetzt werden.
 - Schritt 2.** Überprüfen Sie, ob der Anker ordnungsgemäß eingelassen ist. Der D-Ring-Bügel (A) muss fest gegen den Beton (A) gedrückt sein.
 - Schritt 3.** Überprüfen Sie den D-Ring (F) auf Schäden oder Korrosion. Überprüfen Sie den D-Ring auf Risse oder Abnutzungen, die die Stärke oder den Betrieb beeinträchtigen könnten.
 - Schritt 4.** Überprüfen Sie den D-Ring-Bügel (A) auf Schäden oder Verformung. Der Bügel sollte frei auf dem Bolzen drehbar sein. Überprüfen Sie den Bügel auf Risse oder Abnutzungen, die die Stärke oder den Betrieb beeinträchtigen könnten.
 - Schritt 5.** Überprüfen Sie die Systemkomponenten gemäß den Anweisungen des Herstellers.
 - Schritt 6.** Halten Sie die Prüfergebnisse im Prüfbericht der Allgemeinen Anweisungen (5902392) fest.
 - Schritt 7.** Verwenden Sie das System nicht, wenn bei der Überprüfung Unsicherheiten oder Defekte festgestellt.
- **Jährlich:** Der CBAC und sein Anschluss an die Struktur müssen mindestens einmal jährlich durch einen ****Sachverständigen** durchgeführt werden, bei der es sich nicht um den Benutzer handelt. Die Häufigkeit der formellen Überprüfungen gründet auf den Gebrauchs- und Belastungsbedingungen. Siehe Überprüfungsschritte. Zeichnen Sie das Prüfdatum und -ergebnis im Prüf- und Wartungsprotokoll der Allgemeinen Anweisung (5902392) auf.

WICHTIG: *Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, andauernde Verwendung usw.) kann eine häufigere Überprüfung erforderlich machen.*

PRODUKT-LEBENSDAUER: Solange der Anschlussbolzen zur Betonverankerung die Überprüfung durch einen ****Sachverständigen** besteht, kann dieser in Betrieb verbleiben.

KAPAZITÄT: Ein Benutzer mit einem Maximalgewicht von 100 kg pro Person inklusive Bekleidung, Werkzeug usw. *Anmerkung: Im Falle von Notrettungen ist es möglich, mehr als ein System anzuschließen, wenn die Verankerung die erwartete Belastung unterstützt.*

***NACHTRÄGE GLOSSAR:** 72:D-Ring

ERKLÄRUNG:

****SACHVERSTÄNDIGER:** *Eine Person, die über Sachkunde der Herstellerempfehlungen, -anweisungen und hergestellten Komponenten verfügt, der die bestehenden und vorhersehbaren Gefahren bei der richtigen Auswahl, Nutzung und Wartung von Fallschutzausrüstung bekannt ist.*

USO: il connettore di ancoraggio imbullonato al cemento (CBAC) (Figura 1) è destinato all'uso in diverse applicazioni: come ancoraggio di un sistema anticaduta personale (PFAS) (Figura 2) (imbragatura completa e sottosistema di collegamento, come cordoncino dissipatore di energia), ritenuta (Figura 3) (imbragatura completa e cavo o cordoncino di ritenuta), posizionamento operativo (Figura 4) (imbragatura completa, corda di posizionamento e sistema anticaduta personale di backup), sospensione (Figura 5) (imbragatura completa, sedile o seggiolino e sistema anticaduta personale di backup) o sistema di salvataggio (la configurazione dipende dal tipo di salvataggio) con fissaggio ad un ancoraggio. Il connettore è conforme a EN 795:1996 Classe A.

AVVERTENZA: *il lavoro ad altezze elevate comporta rischi ingenti. Alcuni rischi possono essere evidenti ma non si limitano ai seguenti: cadute, sospensione/sospensione prolungata, oggetti in caduta e incoscienza. In caso di una situazione di arresto di una caduta e/o successivo salvataggio (emergenza) alcune condizioni mediche personali possono influire sulla sicurezza. Le condizioni mediche identificate come rischi per questo tipo di attività comprendono, ma non solo, quanto segue: malattie cardiache, pressione alta, vertigini, epilessia, dipendenza da droghe e alcol, malattia psichiatrica, problemi alle gambe e problemi di equilibrio. Raccomandiamo che il datore di lavoro/il medico determini se si è idonei ad usare normalmente e in caso di emergenza questa attrezzatura.*

AVVERTENZA: *non usare questo dispositivo senza adeguato training da parte di un istruttore qualificato. Contattare Capital Safety Group per informazioni sulle classi o in caso di domande sull'uso del dispositivo al numero 1-800-328-6146.*

AVVERTENZA: *non usare il connettore di ancoraggio imbullonato al cemento per applicazioni non indicate in questo manuale.*

I PFAS usati con questa attrezzatura devono esser conformi ai requisiti UE CE applicabili. I PFAS devono essere in grado di arrestare la caduta dell'utilizzatore con una forza di arresto massima di 6 kN (1,351 lb) e la caduta libera deve essere limitata a 4 m (13 piedi) o meno. Se è necessario superare la distanza massima della caduta libera, l'utente è tenuto a documentare, sulla base di dati di verifica, che la forza di arresto massima non sarà superata e che il sistema PFAS funzionerà adeguatamente.

I sistemi di ritenuta usati con questa attrezzatura devono essere conformi ai requisiti UE CE applicabili. E' necessario far eseguire una valutazione del rischio da parte di persona competente ** all'interno dell'UE.

AVVERTENZA: *non è consentita caduta libera verticale nei sistemi di ritenuta, sospensione o salvataggio. La caduta libera massima ammessa è di 4 m (13 piedi) nel caso di un sistema anticaduta personale e di 6 m (2 piedi) per i sistemi di posizionamento operativo. L'utente deve essere assicurato con attrezzatura di protezione personale con approvazione CE.*

IMPORTANTE: *per le distanze vedere le istruzioni del produttore del sistema anticaduta personale.*

AVVERTENZA: *le cadute in oscillazione si verificano quando il punto di ancoraggio non è direttamente sopra il punto in cui si verifica la caduta. La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta in oscillazione può causare gravi lesioni o morte. Ridurre al minimo le cadute in oscillazione lavorando il più possibile vicino al punto di ancoraggio. Non consentire cadute in oscillazione per evitare lesioni. Le cadute in oscillazione aumentano sensibilmente lo spazio libero richiesto in caso di utilizzo di un cavo di salvataggio autoritragente o altro sottosistema di collegamento di lunghezza variabile. Figura 6.*

FORZA DELL'ANCORAGGIO: la forza di ancoraggio richiesta dipende dall'applicazione. Di seguito sono riportati i requisiti relativi alla forza di ancoraggio per le applicazioni specifiche:

ANTICADUTA: la struttura alla quale è collegato il CBAC deve sostenere carichi statici applicati nelle direzioni consentite dal sistema anticaduta di almeno 22.2 kN (5.000 lb).

SISTEMA DI RITENUTA: la struttura alla quale è collegato il CBAC deve sostenere carichi statici applicati nelle direzioni consentite dal sistema di ritenuta di almeno 13.3 kN (3.000 lb). Quando all'ancoraggio è fissato più di un sistema di ritenuta, le resistenze di questi sistemi stabilite in precedenza devono essere moltiplicate per il numero di sistemi di ritenuta fissati all'ancoraggio.

POSIZIONAMENTO OPERATIVO: la struttura alla quale è collegato il CBAC deve sostenere carichi statici applicati nelle direzioni consentite dal sistema di posizionamento di almeno 13.3 kN (3.000 lb) o di due volte il potenziale carico dell'impatto, in base alla misura maggiore. Quando all'ancoraggio è fissato più di un sistema di posizionamento operativo, le resistenze di questi sistemi stabilite in precedenza devono essere moltiplicate per il numero di sistemi di posizionamento fissati all'ancoraggio.

TRASPORTO PERSONALE: la struttura alla quale è collegato il CBAC deve sostenere carichi statici applicati nelle direzioni consentite dal sistema di trasporto del personale di almeno 11.1 kN (2.500 lb). Quando all'ancoraggio è fissato più di un sistema di trasporto del personale, le resistenze di questi sistemi stabilite in precedenza devono essere moltiplicate per il numero di sistemi di trasporto fissati all'ancoraggio.

SALVATAGGIO: la struttura alla quale è collegato il CBAC deve sostenere carichi statici applicati nelle direzioni consentite dal sistema di salvataggio di almeno 11.1 kN (2.500 lb). Quando all'ancoraggio è fissato più di un sistema di salvataggio, le resistenze di questi sistemi stabilite in precedenza devono essere moltiplicate per il numero di sistemi di salvataggio fissati all'ancoraggio. L'insieme deve essere approvato da persona competente **.

AVVERTENZA: *contrassegnare o etichettare il connettore di ancoraggio imbullonato al cemento all'applicazione desiderata. L'uso di questa attrezzatura per un'applicazione che non è conforme alla forza di ancoraggio prescritta indicata qui sopra può essere causa di gravi lesioni o di morte.*

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE: programmare il sistema. Durante l'utilizzo dell'equipaggiamento, tenere presenti tutti i fattori che possono ripercuotersi sulla sicurezza personale. Scegliere una posizione su un ancoraggio di forza adatta che offra una sicurezza generale e un carico adeguato. Vedi figura 7. Il cemento deve avere una forza di compressione minima di 20.7 MPa. Il CBAC non è inteso per essere usato con cemento leggero, blocchi cavi, mattoni, malta o pietra. Il materiale di base del cemento deve avere uno spessore di almeno 15.9 cm (6 1/4 poll).

Il foro di montaggio del CBAC deve essere posizionato ad almeno 38.1 cm (15 poll) da ogni bordo libero e sufficientemente lontano da qualsiasi ostruzione od oggetto che impedisca la rotazione libera dell'anello a D quando un sistema anticaduta è applicato a questo. Se si monta più di un CBAC su un ancoraggio, devono esserci una distanza di almeno 25.4 cm (10 poll) Le punte usate per praticare i fori devono essere conformi ai requisiti CE. Vedere Figura 8.

INSTALLAZIONE:

Passaggio 1. Usare un martello perforatore e una punta da 18 mm, 11/16 poll o 3/4 poll per praticare un foro di profondità 10.5 cm (4 1/8 poll).

Passaggio 2. Pulire il foro usando una soffiante o aria compressa. Il foro deve essere libero da residui in modo che il CBAC possa sviluppare tutta la forza.

Passaggio 3. Usare un martello per guidare il CBAC nel foro. Il CBAC deve essere inserito fermamente contro la staffa dell'anello a D (A). Non espandere il bullone di ancoraggio a mano prima dell'installazione. Figura 1.

Passaggio 4. Serrare il bullone usando una chiave da 24 mm. Il cappuccio rosso (B) si stacca alla coppia corretta e il sigillo verde sulla testa del bullone (D) indica che l'ancora è stata serrata correttamente. Non è necessaria una chiave dinamometrica per l'installazione. Quando il cappuccio rosso (B) si è staccato dall'ancoraggio non sono necessari ulteriori regolazioni. Figura 1.

RIMOZIONE: il CBAC può essere rimosso allentando il bullone con una chiave da 19 mm. Parti del CBAC resteranno permanentemente nel foro. Dopo la rimozione, il foro deve essere riempito con malta o sigillante per evitare che si riutilizzi il foro. La staffa dell'anello a - D (A) e il distanziatore flangiato (D) possono essere riutilizzati se non sono stati sottoposti a forza di caduta e se corrispondono ai criteri di ispezione. Il bullone non può essere riutilizzato e deve essere distrutto dopo l'uso.

RIUTILIZZO: il distanziatore flangiato (D) e i componenti dell'anello a D (A, D, F) possono essere riutilizzati se non sono stati sottoposti a forza di caduta. Fare riferimento alla sezione precedente per le istruzioni sulla rimozione. Assemblare il CBAC usando parti fornite da DBI-SALA come mostrato nella figura 9., i componenti devono essere montati sul bullone nell'ordine seguente: rondella piana (I), staffa dell'anello a D (A), distanziatore flangiato (D), distanziatore nero in plastica (G), manicotto di espansione (J) e dado conico (K). La staffa dell'anello a D deve essere posizionata al di sopra del distanziatore flangiato e ruotare liberamente. Le due linguette (L) sul distanziatore in plastica (G) devono inserirsi nelle fessure corrispondenti (M) sul manicotto di espansione. Non espandere il bullone di ancoraggio a mano prima dell'installazione.

ESEGUIRE I COLLEGAMENTI: se si usa un gancio per il collegamento al connettore di ancoraggio imbullonato al cemento (CBAC) verificare che non possa fuoriuscire. Le fuoriuscite avvengono in caso di interferenza fra il gancio e il connettore che causano l'apertura e il rilascio involontari del gancio. Usare ganci autobloccanti o moschettoni per ridurre la possibilità di fuoriuscite. Non usare ganci o connettori che non si chiudono completamente sopra agli oggetti da agganciare. Vedi istruzioni del produttore del sottosistema per informazioni sul collegamento del CBAC.

PERICOLI AMBIENTALI: l'utilizzo dell'equipaggiamento in aree con rischi ambientali può richiedere ulteriori precauzioni per ridurre la possibilità di lesioni all'utente o danni all'attrezzatura. I pericoli possono comprendere, ma non solo: calore, freddo estremo, sostanze chimiche, ambiente corrosivo, linee ad alto voltaggio, gas, macchine in movimento e bordi taglienti. In caso di domande sull'utilizzo delle attrezzature ove esistano rischi ambientali, contattare Capital Safety.

MANUTENZIONE: pulire periodicamente il connettore di ancoraggio imbullonato al cemento con una leggera soluzione di acqua e sapone. Non usare acidi o sostanze caustiche che possono danneggiare i componenti del sistema. Accertare che l'ancoraggio sia pulito e asciutto prima dell'uso.

ISPEZIONE:

- **Prima di ogni uso**, ispezionare visivamente quanto segue:

Passaggio 1. Ispezionare il sigillo di coppia. Se il sigillo verde sulla testa del bullone (C) è danneggiato o mancante, il connettore di ancoraggio imbullonato al cemento (CBAC) non può essere installato correttamente o può essere stato manomesso. Eliminare dall'uso ogni CBAC che mostri segni di manomissione. Non usare per applicazioni anticaduta, ritenuta, posizionamento operativo o di salvataggio.

Passaggio 2. Ispezionare l'ancoraggio in relazione ad alloggiamento corretto. La staffa dell'anello a D (A) deve essere inserita fermamente contro il cemento.

Passaggio 3. Ispezionare l'anello a D (F) in relazione a danneggiamento o corrosione. Ispezionare l'anello a D in relazione a fratture o usura che possano influire sulla forza o sul funzionamento.

Passaggio 4. Ispezionare la staffa dell'anello a D (A) in relazione a danneggiamento o deformazione. La staffa deve poter ruotare liberamente sul bullone. Ispezionare la staffa in relazione a fratture o usura che possano influire sulla forza o sul funzionamento.

Passaggio 5. Ispezionare i componenti del sistema in base alle istruzioni del produttore.

Passaggio 6. Registrare i risultati nel log delle istruzioni generali (5902392).

Passaggio 7. Non utilizzare il sistema se l'ispezione rivela una condizione insicura o difettosa.

- **Ogni anno:** il CBAC e i collegamenti alla struttura devono essere ispezionati da persona competente** diversa dall'utente almeno ogni anno. La frequenza delle ispezioni formali si deve basare sulle condizioni d'uso o sull'esposizione. vedi passaggi ispezione. Registrare la data e i risultati dell'ispezione nell'apposito registro nelle Istruzioni e manutenzioni generali (5902392).

IMPORTANTE: *condizioni estreme di lavoro (ambiente proibitivo, uso prolungato, ecc.) possono richiedere un aumento della frequenza dei controlli.*

DURATA DEL PRODOTTO: il connettore di ancoraggio imbullonato al cemento può restare in servizio a condizione che superi il controllo da parte di una persona competente**.

CAPACITÀ: un utente di peso max. di 100 kg compresi abiti, strumenti ecc. *Nota: per salvataggi in caso di emergenza è possibile collegare più di un sistema se l'ancoraggio supporta i carichi.*

***AGGIUNTE AL GLOSSARIO:** 72:anello a D

DEFINIZIONE:

****Persona competente:** *una persona che conosce bene i consigli del produttore, le istruzioni e i componenti prodotti, e che è in grado di identificare rischi esistenti e prevedibili per la scelta corretta, l'uso e la manutenzione dei dispositivi personali di anticaduta.*

USO: El conector de anclaje con perno para hormigón (CBAC, por sus siglas en inglés) (Figura 1) está previsto para uso en varias aplicaciones: como acople de un sistema personal de detención de caídas (PFAS, por sus siglas en inglés) (Figura 2) (arnés de cuerpo completo y subsistema de conexión, tal como un cordón para absorción de energía), sujeción (Figura 3) (arnés de cuerpo completo y cuerda o línea de sujeción), cordón posicional (Figura 4) (arnés de cuerpo completo, cordón posicional y sistema personal de detención de caídas de reserva), suspensión (Figura 5) (arnés de cuerpo completo, silla de contramaestre o tabla-asiento y sistema personal de detención de caídas de reserva) o sistema de rescate (configurado según el tipo de rescate) a un anclaje. El conector cumple con la norma EN 795:1996 Clase A.

ADVERTENCIA: *Trabajar a cierta altura conlleva riesgos. Algunos de los riesgos son, entre otros, los siguientes: caída, suspensión/suspensión prolongada, objetos que golpean e inconsciencia. En caso de una situación de detención de caída y/o de posterior rescate (emergencia), algunas condiciones médicas personales pueden afectar a su seguridad. Algunas de las condiciones médicas de riesgo para este tipo de actividad son, entre otras, las siguientes: enfermedad coronaria, hipertensión, vértigo, epilepsia, dependencia de drogas o alcohol, enfermedades psiquiátricas, funcionamiento impedido de un miembro y problemas de equilibrio. Recomendamos que su empleador o médico determine si usted es apto para el uso normal y de emergencia de este equipo.*

ADVERTENCIA: *No utilice este equipo a menos que haya recibido formación de un entrenador competente. Comuníquese con Capital Safety Group para recibir información sobre las clases o cuando tenga preguntas acerca del uso de este equipo al número +1-800-328-6146.*

ADVERTENCIA: No utilice el conector de anclaje con perno para hormigón en aplicaciones no tratadas en este manual.

El sistema PFAS utilizado con este equipo debe cumplir con los requerimientos CE de la UE aplicables.

El PFAS debe poder detener la caída del usuario con una fuerza máxima de detención de 6 kN (1.351 libras) y limitar la caída libre a 4 m (13 pies) o menos. Si es necesario rebasar la altura máxima de caída libre, el empleador debe documentar, basado en datos de pruebas, que la fuerza de detención máxima no será rebasada y que el sistema de protección personal contra caídas funcionará adecuadamente.

Los sistemas de sujeción utilizados con este equipo deben cumplir con los requerimientos CE de la UE aplicables. Una persona competente** en la UE debe realizar una evaluación de riesgo.

ADVERTENCIA: En los sistemas de sujeción, suspensión o rescate no se permite una caída libre vertical. La máxima caída libre permitida es de 4 m (13 pies) para los sistemas personales de detención de caída y de 0,6 m (2 pies) para el sistema de posicionamiento. El usuario debe estar munido de equipos de protección personal con aprobación CE.

IMPORTANTE: Consúltense las instrucciones del fabricante del sistema de protección personal contra caídas para conocer las distancias de separación o luz de caída.

ADVERTENCIA: Las caídas en péndulo ocurren cuando el punto de anclaje no se encuentra directamente encima del punto donde ocurre la caída. La fuerza con que se golpea un objeto en una caída pendular puede causar una lesión seria o la muerte. Minimice las caídas pendulares trabajando lo más cerca posible del punto de anclaje. No permita que ocurra una caída pendular si ésta supone una lesión. Las caídas pendulares incrementarán significativamente la luz o margen necesario cuando se utiliza un cabo salvavidas autorretráctil u otro subsistema de conexión de longitud variable. Figura 6.

RESISTENCIA O FUERZA DE ANCLAJE: La resistencia o fuerza de anclaje necesaria depende de la aplicación. A continuación se presentan los requisitos de resistencia o fuerza de anclaje para aplicaciones específicas:

DETENCIÓN DE CAÍDA:La estructura a la que está unido el conector de anclaje debe sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de protección contra caídas, de al menos 22,2 kN (5.000 libras).

SUJECIÓN:La estructura a la que está unido el conector de anclaje debe sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de protección contra caídas, de al menos 13,3 kN (3.000 libras). Cuando se ha conectado al anclaje más de un sistema de sujeción, las fuerzas antes mencionadas se deberán multiplicar por el número de sistemas de sujeción conectadas al anclaje.

POSICIONAMIENTO PARA EL TRABAJO:La estructura a la que está acoplado el conector de anclaje debe poder sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de protección contra caídas, de al menos 13,3 kN (3.000 libras) o del doble de la carga de impacto potencial, lo que resulte mayor. Cuando se ha conectado al anclaje más de un sistema de sujeción, las fuerzas antes mencionadas se deberán multiplicar por el número de sistemas de sujeción acoplados al anclaje.

TRANSPORTE DE PERSONAL:La estructura a la que está acoplado el conector de anclaje debe sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de transporte de personal, de al menos 11,1 kN (2.500 libras). Cuando se ha conectado al anclaje más de un sistema de transporte de personal, las fuerzas antes mencionadas se deberán multiplicar por el número de sistemas de transporte de personal conectados al anclaje.

RESCATE:La estructura a la que está acoplado el conector de anclaje debe sostener cargas estáticas, aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de rescate, de al menos 11,1 kN (2.500 libras). Cuando se ha acoplado al anclaje más de un sistema de rescate, las fuerzas antes mencionadas se deberán multiplicar por el número de sistemas de sujeción conectados al anclaje. El armado debe estar aprobado por una persona competente**.

ADVERTENCIA: Marque o rotule la aplicación prevista en el conector de anclaje con perno para hormigón. El uso de este equipo para una aplicación que no cumple con el requisito de fuerza de anclaje antes mencionado puede resultar en lesiones graves o la muerte.

ANTES DE LA INSTALACIÓN: Planifique su sistema. Considere todos los factores que afecten su seguridad durante el uso de este equipo. Escoja una ubicación sobre un anclaje con la resistencia adecuada que proporcionará seguridad total y la carga correcta. Véase la Figura 7. El hormigón debe tener una resistencia de compresión mínima de 20,7 MPa. El conector de anclaje CBAC no está indicado para uso en hormigón de poco peso, en bloques huecos, ladrillos, cemento blanco o piedra. El material de la base de hormigón debe tener un espesor de al menos 15,9 cm (6 1/4 pulg.).

El orificio de montaje para el conector de anclaje CBAC debe ubicarse al menos a 38,1 cm (15 pulg.) de cualquier borde libre y suficientemente alejado de cualquier obstrucción u objeto que impida que la argolla D rote libremente cuando se le acople un sistema personal contra caídas. Cuando monte más de un conector de anclaje

CBAC en un anclaje, deben haber una separación de al menos 25,4 cm (10 pulg.). Las brocas de perforación utilizadas para hacer los agujeros de montaje deben cumplir con los requerimientos CE. Véase la figura 8.

INSTALACIÓN:

Paso 1. Utilice un martillo neumático y brocas de 18 mm, 11/16 pulg. o 3/4 pulg. para perforar un orificio hasta una profundidad de 10,5 cm (4 1/8 pulg.).

Paso 2. Limpie el orificio con un soplador o aire comprimido. El orificio debe quedar libre de detritos para que el conector de anclaje CBAC desarrolle toda su fuerza.

Paso 3. Use un martillo para dirigir el conector de anclaje CBAC dentro del orificio. El conector de anclaje CBAC debe asentarse firmemente contra el soporte de la argolla D (A). No expanda el perno de anclaje manualmente antes de la instalación. Figura 1.

Paso 4. Ajuste el perno con una llave de 24 mm. El capuchón rojo (B) se cortará en el torque correcto y el sello verde en la cabeza del perno (C) indica que el anclaje fue ajustado correctamente. No se requiere una llave de torque para la instalación. Cuando el capuchón rojo (B) se desprendió del anclaje, no se requiere más ajuste. Figura 1.

EXTRACCIÓN: El conector de anclaje CBAC puede extraerse aflojando el perno con una llave de 19 mm. Partes del perno del conector de anclaje CBAC quedarán definitivamente dentro del orificio. Tras la extracción, el orificio debe llenarse con cemento blanco o sellador para impedir que sea reutilizado. El soporte de la argolla D (A) y el espaciador con reborde (D) pueden reutilizarse si no estuvieron sometidos a una fuerza de caída y siempre que cumplan con los criterios de inspección. El perno no puede reutilizarse y debe destruirse tras la extracción.

REUTILIZACIÓN: El espaciador con reborde (D) y los componentes de la argolla D (A, D, F) pueden reutilizarse siempre que no hayan estado sometidos a una fuerza de caída. Consulte la sección anterior para las instrucciones de extracción. Arme el conector de anclaje CBAC con las piezas DBI-SALA suministradas como se muestra en la Figura 9. Los componentes deben armarse sobre el perno en el orden siguiente: arandela plana (I), soporte de la argolla D (A), espaciador con reborde (D), espaciador plástico negro (G), manguito de expansión (J) y tuerca cónica (K). El soporte de la argolla D debe encajar en el espaciador con reborde y poder rotar libremente. Las dos pestañas (L) del espaciador plástico (G) deben enganchar en las ranuras correspondientes (M) del manguito de expansión. No expanda el perno de anclaje manualmente antes de la instalación.

REALIZAR LAS CONEXIONES: Cuando utilice un gancho para conectar al conector de anclaje con perno para hormigón (CBAC), asegúrese de que no se suelte. Esto se produce cuando una interferencia entre el gancho y el conector correspondiente hace que accidentalmente se abra la puerta del gancho y éste se suelte. Deben usarse ganchos y mosquetones de cierre automático auto-bloqueantes para reducir la posibilidad de desenganche. No utilice ganchos ni conectores que no se cierren completamente sobre el objeto al que se conectan. Consulte las instrucciones del fabricante del sub-sistema para obtener información sobre la conexión al conector de anclaje CBAC.

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 daños al equipo. Algunos de los peligros son, entre otros, los siguientes: calor, frío extremo, productos químicos, ambiente corrosivo, líneas eléctricas de alta tensión, gases, maquinaria en movimiento y bordes filosos. Póngase en contacto con Capital Safety si tiene alguna pregunta sobre el uso de este equipo en lugares donde existen peligros medioambientales.

MANTENIMIENTO: Limpie periódicamente el conector de anclaje con perno para hormigón con una solución jabonosa suave. No utilice ácidos ni otros productos químicos cáusticos que podrían dañar los componentes del sistema. Asegúrese de que el anclaje está limpio y seco antes de utilizarlo.

INSPECCIÓN:

- **Antes de cada uso,** realice una inspección visual conforme a los pasos siguientes:

Paso 1. Inspeccione el sello de torque. Si el sello verde en la cabeza del perno (C) falta o está estropeado, el conector de anclaje con perno para hormigón (CBAC) puede no instalarse correctamente o puede forzarse. Todo conector de anclaje CBAC que tenga signos de haberse forzado debe retirarse de servicio. No podrá usarse para detención de caídas, sujeción de caídas, posicionamiento para el trabajo o aplicaciones de rescate.

Paso 2. Inspeccione el anclaje para comprobar que está correctamente empotrado. El soporte de la argolla D (A) debe asentarse firmemente contra el hormigón.

Paso 3. Inspeccione la argolla D (F) para comprobar si está estropeada o tiene signos de corrosión. Inspeccione la argolla D para comprobar si tiene fisuras o desgaste que pueden afectar la resistencia y la operación.

Paso 4. Inspeccione el soporte de la argolla D (A) para comprobar si está estropeada o deformada. El soporte debe oscilar libremente en el perno. Inspeccione el soporte para comprobar si tiene fisuras o desgaste que pueden afectar la resistencia y la operación.

Paso 5. Inspeccione los componentes del sistema según las instrucciones del fabricante.

Paso 6. Anote los resultados de inspección en el registro de inspección de las instrucciones generales (5902392).

Paso 7. No utilice el sistema si la inspección revela una condición no segura o defectuosa.

- **Anualmente:** Una persona competente** que no sea el usuario debe realizar la inspección anualmente del conector de anclaje CBAC y su conexión a la estructura. La frecuencia de las inspecciones formales debe basarse en las condiciones de uso o exposición. Véanse los pasos de inspección. Anote la fecha de inspección y los resultados en el registro de inspección y mantenimiento de las instrucciones generales (5902392).

IMPORTANTE: En condiciones extremas de operación (entorno severo, uso prolongado, etc.) pueden requerirse inspecciones más frecuentes.

DURACIÓN DEL PRODUCTO: Siempre que el conector de anclaje con perno para hormigón pase la inspección realizada por una persona competente**, podrá permanecer en servicio.

CAPACIDAD: Un usuario con peso máximo de 100 kg por persona incluyendo vestimenta, herramientas, etc.
Nota: Para rescates de emergencia puede ser aceptable conectar más de un sistema si el anclaje soportará las cargas previstas.

***ADICIONES AL GLOSARIO:** 72:Argolla D

DEFINICIÓN:

****Persona competente:** Un individuo con conocimiento de las recomendaciones e instrucciones del fabricante así como de los componentes fabricados, que es capaz de identificar peligros existentes y previsibles al realizar la correcta selección, utilización y mantenimiento de los sistemas de protección contra caídas.

DK ANVENDELSE: Betonboltforankringen (figur 1) er konstrueret til brug til flere formål: Som fastgørelse for et system til standsning af personfald (figur 2) (komplet kropssesystem og et forbindelsesundersystem, såsom et energiabsorberende ophalingstov), tilbageholdende (figur 3) (komplet kropssesystem og ophalingstov eller tilbageholdelsesline), arbejdspositionering (figur 4) (komplet kropssesystem, positionerings-ophalingstov samt et back-up system til standsning af personfald), suspension (komplet kropssesystem, bådsmandsstol eller siddeplanke samt et back-up system til standsning af personfald, eller redningssystem (konfigureret til redningstype) til en forankring. Forankringen er i overensstemmelse med EN 795:1996 klasse A.

ADVARSEL: Arbejde i højde medfører visse risici. Nogle risici er nævnt her, men er ikke begrænset til følgende: Fald, udspænding/længerevarende udspænding, sammenstød med genstande og bevistløshed. I tilfælde af standsning af fald og/eller en efterfølgende nødrådningssituation kan visse helbreds-mæssige tilstande påvirke din sikkerhed. Helbreds-mæssige tilstande, der er fundet som udgørende en risiko i denne forbindelse, omfatter, men er ikke begrænset til følgende: Hjertesygdomme, højt blodtryk, højdeskræk, epilepsi, afhængighed af narkotika eller alkohol, psykiske lidelser, nedsat funktion af lemmer og balanceproblemer. Vi anbefaler at din arbejdsgiver/læge bestemmer, om du er i stand til at klare anvendelse af dette udstyr under normale forhold og i nødsituationer.

ADVARSEL: Anvend ikke dette udstyr uden at have fået træning i anvendelse af en kompetent træner. Kontakt Capital Safety Group for at få information om klasser, eller hvis du har spørgsmål omkring brugen af dette udstyr; vælg 1-800-328-6146.

ADVARSEL: Betonboltforankringen må ikke anvendes til andre formål end dem, der er behandlet i denne manual.

Systemer til standsning af personfald, der anvendes sammen med dette udstyr, skal opfylde gældende EU-CE-krav. Systemerne til standsning af personfald skal kunne standse brugerens fald med en maksimal standsningskraft på 6 kN (1.351 lbs.) og begrænse det frie fald til 4 m (13 fod) eller mindre. Hvis den maksimale længde for frit fald forlænges skal arbejdsgiveren dokumentere - i overensstemmelse med afprøvningsdata - at den maksimale standsningskraft ikke overskrides, samt at systemet til standsning af personfald vil virke korrekt.

Tilbageholdelsessystemer, der anvendes sammen med dette udstyr, skal opfylde gældende EU-CE-krav. Der skal gennemføres en risikovurdering foretaget af en **kompetent person inden for EU.

ADVARSEL: Intet lodret frit fald er tilladt ved tilbageholdelses-, suspensions- eller redningssystemerne. Det maksimalt tilladte frie fald er 4 m (13 fod) ved systemer til standsning af personfald og .6 m (20 fod) for arbejdspositionssystemer. Brugeren skal være fastgjort med CE-godkendt personbeskyttelsesudstyr.

VIGTIGT: Se fabrikantens vejledning til systemet til standsning af personfald for at få oplysning om frigange ved fald.

ADVARSEL: Svingfald forekommer, når forankringspunktet ikke er direkte over punktet, hvor faldet begynder. Kraften ved sammenstød med genstande under et svingfald kan medføre alvorlig lemlæstelse eller dødsfald. Minimer risikoen for svingfald ved at arbejde så tæt på forankringspunktet som muligt. Tillad ikke svingfald, hvis der kan påstå skader. Svingfald vil forøge den påkrævede frigang betydeligt, når der benyttes en selvtilbagerullende livline eller anden variabel længde forbundet til undersystemet. Figur 6.

STYRKEN PÅ FORANKRINGSPUNKTET: Den påkrævede forankringsstyrke afhænger af anvendelsen. Her følger forankringsstyrkekravene ved specifikke anvendelser:

OPBREMSNING AF FALD: Strukturen, til hvilken boltforankringen er fastgjort, skal kunne tåle statiske belastninger i de retninger systemet til standsning af faldet tillader på mindst 22,2 kN (5.000 lbs.).

TILBAGEHOLDELSE: Strukturen, til hvilken boltforankringen er fastgjort, skal kunne tåle statiske belastninger i de retninger tilbageholdelsessystemet tillader på mindst 13,3 kN (3.000 lbs.). (13,3 kN) Når der er fastgjort mere end et tilbageholdelsessystem til forankringspunktet, skal styrkeværdierne angivet herover multipliceres med antallet af tilbageholdelsessystemer, der er fastgjort til forankringspunktet.

ARBEJDSPOSITIONERING: Strukturen, til hvilken boltforankringen er fastgjort, skal kunne tåle statiske belastninger i de retninger arbejdspositioneringssystemet tillader på mindst 13,3 kN (3.000 lbs.). Når der er fastgjort mere end et arbejdspositioneringssystem til forankringspunktet, skal styrkeværdierne angivet herover multipliceres med antallet af arbejdspositioneringssystemer, der er fastgjort til forankringspunktet.

FLYTNING AF PERSONEL: Strukturen til hvilken boltforankringen er fastgjort skal kunne tåle statiske belastninger i de retninger systemet til flytning af personel tillader på mindst 11,1 kN (2.500 lbs.). Når der er fastgjort mere end et system til flytning af personel til forankringspunktet, skal styrkeværdierne angivet herover multipliceres med antallet af systemer til flytning af personel, der er fastgjort til forankringspunktet.

REDNING: Strukturen til hvilken boltforankringen er fastgjort, skal kunne tåle statiske belastninger i de retninger redningssystemet tillader på mindst 11,1 kN (2.500 lbs.). Når der er fastgjort mere end et redningssystem til forankringspunktet, skal styrkeværdierne angivet herover multipliceres med antallet af redningssystemer, der er fastgjort til forankringspunktet. Det samlede udstyr skal godkendes af en **kompetent person.

ADVARSEL: Mærk eller kom en mærkat på betonboltforankringen, så det fremgår, hvilket formål den er bestemt til. Benyttes dette udstyr ved en handling, hvor ovenfor anførte krav til forankringsstyrken overskrides, kan det føre til alvorlig lemlæstelse eller død.

INDEN MONTERINGEN: Planlæg systemet. Overvej alle faktorer, der vil påvirke din sikkerhed under anvendelsen af dette udstyr. Udpeg et forankringssted af passende styrke, som er sikkert på alle punkter og for hvilket belastningen er korrekt. Se figur 7. Betonen skal mindst have en kompressionsstyrke på 20,7 MPa. Betonboltforankringen er ikke beregnet til brug i letvægtsbeton, hule blokke, mursten, cementvælling eller sten. Betonfundamentets materiale skal være mindst 15,9 cm (6 1/4") tykt.

Monteringshullet til betonboltforankringen skal være mindst 38,1 cm (15") fra alle frie kanter, og langt nok væk fra enhver forhindring eller ethvert objekt, der hindrer D-ringen i at kunne dreje frit, når der er fastgjort et system til standsning af personfald i den. Når der er monteret mere end et system til standsning af personfald i forankringen, skal disse være mindst 25,4 cm (10") fra hinanden. De borebits, der anvendes til at bore monteringshullerne, skal opfylde CE-kravene. Se figur 8.

MONTERING:

Trin 1. Brug en borehammer og en 18 mm-, 11/16"- eller 3/4"-bit til boring af et hul med en dybde på 10,5 cm (4 1/8").

Trin 2. Rengør hullet vha. en udblæsningskolbe eller med trykluft. Hullet skal være fri for urenheder, så forankringen kan have fuld styrke.

Trin 3. Benyt en hammer til at banke betonboltforankringen ned i hullet. Forankringen skal sidde helt op mod D-ringens beslag (A). Udvid ikke ankerbolten manuelt inden monteringen. Figur 1.

Trin 4. Spænd bolten med en 24-mm-nøgle. Den røde hætte (B) bliver skåret af, når det rigtige drejningsmoment anvendes, og det grønne segl på bolthovedet (C) vil vise, at ankeret er spændt korrekt til. Det er ikke nødvendigt at benytte en momentnøgle til monteringen. Når den røde hætte (B) er skåret af forankringen, kræves der ikke yderligere justering. Figur 1.

FJERNELSE: Forankringen kan fjernes ved at løsne bolten med en 19-mm-nøgle. Nogle dele af forankringsbolten vil forblive i hullet for altid. Efter fjernelse af bolten bør hullet fyldes ud med cementvælling eller en forsegle, så det ikke kan genbruges. D-ringbeslaget (A) og den udstansede afstandsring (D) kan genbruges, hvis de ikke har

været udsat for en belastning ved fald, og de overholder inspektionskriterierne. Bolten kan ikke genbruges og skal destrueres efter fjernelse.

GENBRUG: Den udstansede afstandsring (D) og D-ringens komponenter (A, D, G) kan genbruges, hvis de ikke har været udsat for en belastning ved fald. Se ovenstående afsnit mht. afmonteringsvejledning. Saml betonboltforankringen under anvendelse af de af DBI-SALA leverede dele som vist i figur 9. Komponenterne skal samles på bolten i følgende rækkefølge: Flad skive (I), D-ringsbeslag (A), udstanset afstandsskive (D), sort plastikafstandsring (G), ekspansionsmuffe (J) og konisk møtrik (K). D-ringens beslag skal passe hen over den udstansede afstandsskive og kunne dreje frit. Der er to tappe (L) på plastikafstandsringen, der skal gribe ind i de tilsvarende riller (M) på ekspansionsmuffen. Udvid ikke ankerbolten manuelt inden monteringen.

UDFØRELSE AF FORBINDELSER: Når der anvendes en krog for tilslutning til betonboltforankringen, sikres det, at den ikke kan smutte ud. Dette kan ske, hvis der kommer noget i klemme mellem kroge og forankringen, der får krogens hagelås til at åbnes. Der bør anvendes selvlåsende karabinhager for at reducere risikoen for at krogen smutter ud. Anvend ikke kroge eller tilslutninger, der ikke kan lukke helt over det der skal sættes fast. Se fabrikantens vejledning til undersystemet for at få detaljer om, hvordan det tilsluttes betonboltforankringssystemet.

MILJØMÆSSIGE FARER: Anvendelse af dette udstyr på områder med miljøfarer, kan kræve yderligere forholdsregler for at reducere muligheden for personskader for brugeren eller beskadigelse af udstyr. Farer kan omfatte, men er ikke begrænset til: Varme, ekstrem kulde, kemikalier, tærende miljøer, højspændingsledninger, gasarter, maskineri i bevægelse og skarpe kanter. Kontakt Capital Safety, hvis du har spørgsmål vedrørende brug af dette udstyr, hvor der er miljøfarer.

VEDLIGEHOLDELSE: Rengør betonboltforankringen med jævne mellemrum med en mild sæbeopløsning. Brug ikke syre eller andre ætsende kemikalier, der kan beskadige systemkomponenterne. Kontroller at ankeret er rent og tørt inden brug.

INSPEKTION:

- **Før hver anvendelse** skal systemet efterses visuelt på følgende måde:

Trin 1. Inspicer momentseglet. Hvis det grønne segl på bolthovedet (C) er beskadiget eller mangler, kan det være, at betonboltforankringen ikke er rigtig monteret, eller at der har været pillet ved den. I alle tilfælde hvor der er tegn på, at der har været pillet ved forankringen, skal denne tages ud af drift. Den må ikke benyttes til standsning af fald, som faldsikring, til arbejdspositionering eller redningsformål.

Trin 2. Kontroller at ankeret sidder rigtigt i. D-ringens beslag (A) skal sidde helt op mod betonen.

Trin 3. Undersøg D-ringen (F) for at se, om den er beskadiget eller tæret. Undersøg D-ringen for at se, om der er revner i den, eller den er slidt, hvilken kan have indflydelse på dens styrke og drift.

Trin 4. Undersøg D-ringens beslag (A) for at se, om det er beskadiget eller deformeret. Beslaget skal kunne dreje frit på bolten. Undersøg beslaget for at se, om der er revner i det, eller det er slidt, hvilken kan have indflydelse på dets styrke og drift.

Trin 5. Undersøg systemkomponenterne efter anvisningerne fra fabrikken.

Trin 6. Skriv undersøgelsesresultaterne ned i inspektionsloggen i den generelle vejledning (5902392).

Trin 7. Benyt ikke systemet, hvis eftersynet viser, at der foreligger usikre tilstande eller en eller flere defekter.

- **Årligt:** Kontrol af betonboltforankringen og tilslutningen til konstruktionen skal foretages af en **kompetent person, der ikke er den samme som brugeren, mindst en gang om året. Hvor tit de formelle inspektioner bør foretages, afhænger af brugsforholdene og hvor meget udstyret udsættes for. Se inspektionstrinene. Skriv eftersynsdatoen og resultaterne i inspektions- og vedligeholdelsesloggen i den generelle vejledning (5902392).

VIGTIGT: Ekstreme arbejdsbetingelser (hårde omgivelser, langvarig anvendelse) kan nødvendiggøre hyppigere eftersyn.

PRODUKTLEVETID: Så længe betonboltforankringen godkendes af en **kompetent person, kan det forblive i anvendelse.

KAPACITET: En bruger, der maksimalt vejer 100 kg, inkl. tøj, værktøj, osv. Bemærk: Ved redningsaktioner kan det være acceptabelt at tilslutte mere end et system, hvis forankringen kan bære den forventede belastning.

***TILFØJELSE TIL ORDLISTE:** 72:D-ring

DEFINITION:

****Kompetent person:** En person, der kan forstå en fabriks anbefalinger, vejledning og har forstand på de fremstillede komponenter, og som er i stand til at identificere eksisterende og forventelige farer i forbindelse med at vælge de rigtige faldbeskyttelseskomponenter, anvende dem korrekt og vedligeholde dem.

BRUK: Koblingen for betongboltforankring (Concrete Bolt Anchorage Connector - CBAC) (Fig 1) er utformet for forskjellige anvendelser: som feste for et system for stansing av personlig fall (personal fall arrest system - PFAS) (Fig 2) (system for helkroppsseler og sammenkobling, som for eksempel energiabsorberende taljereip), stopprei (Fig 3) (helkroppsseler og line eller stopprei), arbeidsposisjonering (Fig. 4) (helkroppsseler, posisjoneringssystem og et reservesystem for stansing av personlig fall), suspensjon (Fig. 5) (helkroppsseler, båtsmannstol eller setebrett samt reservesystem for stansing av personlig fall), eller redningssystem (konfigurert alt etter typen redning) til forankring. Koblingen er i samsvar med EN 795:1996 Klasse A.

ADVARSEL: Arbeid i høyden medfører risiko. Noen risikoer er oppført her, men er ikke begrenset til følgende: fall, suspensjon/forlenget suspensjon, bli truffet av fallende gjenstander og bevisstløshet. I tilfeller der fallsikringen aktiveres og/eller en påfølgende redningssituasjon (nødssituasjon) oppstår, er det noen personlige medisinske tilstander som kan påvirke din sikkerhet. Medisinske tilstander som er identifisert som risikable for denne type aktivitet omfatter, men er ikke begrenset til følgende: hjertesykdom, høyt blodtrykk, vertigo, epilepsi, narkotika- eller alkoholavhengighet, psykiatrisk sykdom, redusert funksjon av lemmer og balanseproblemer. Vi anbefaler at din arbeidsgiver/lege avgjør om du er i stand til å håndtere dette systemet under normale forhold og i nødssituasjoner.

ADVARSEL: Dette utstyret skal ikke brukes medmindre du har fått opplæring av en kompetent instruktør. Ta kontakt med Capital Safety Group for å få informasjon om undervisningstimer eller om du har spørsmål om bruken av dette utstyret, ring tel: +1-800-328-6146.

ADVARSEL: Koblingen for betongboltforankring skal ikke brukes til formål som ikke er beskrevet i denne håndboken.

PFAS som benyttes med dette utstyret må tilfredsstille de aktuelle EU CE-kravene. PFAS-systemet må kunne stanse et fall for brukeren med en maksimal oppbremsingskraft på 6 kN (1,351 lbs.) og begrense fritt fall til 4 m (13 ft.) eller mindre. Hvis den maksimale høyden for fritt fall overskrides må brukeren dokumentere, ut fra testdata, at maksimal oppbremsingskraft ikke vil overskrides og at PFAS-systemet vil fungere som det skal.

Oppbremsingssystemer som brukes med dette utstyret må tilfredsstille de aktuelle CE-kravene i EU. Det må foretas en risikovurdering av en **kompetent person i EU.

ADVARSEL: Det tillates ingen frie fall i systemer for oppbremsing, suspensjon eller redning. Maksimalt tillatt fritt fall er 4 m (13 ft) for systemer for stansing av personlig fall og 6 m (2 ft) for systemer for arbeidsposisjonering. Brukeren må være festet med CE-godkjent personlig beskyttelsesutstyr.

VIKTIG: Se anvisningene fra produsenten av systemet for oppstansing av personlig fall for å finne fallhøydeavstander.

ADVARSEL: Svingfall kan inntreffe når forankringspunktet ikke er direkte over punktet hvor fallet skjer. Kraften fra å treffe en gjenstand under et svingfall kan føre til alvorlig skade eller død. Faren for svingfall kan minimaliseres ved å arbeide så nær inntil forankringspunktet som mulig. Svingfall må ikke tillates hvis det kan inntreffe skade. Svingfall vil øke den klarering som er nødvendig når en automatisk inntrekkbar line eller annet koblingssystem med variabel lengde benyttes. Figur 6.

FORANKRINGSSTYRKE: Forankringsstyrken som er nødvendig vil være avhengig av anvendelsen. Følgende er de påkrevde forankringsstyrker ved spesifikke anvendelserr:

STANSING AV FALL: Strukturen som CBAC-systemet er festet til må tåle statiske belastninger i de retningene som er tillatt av systemet for stansing av fallet på minst 22,2 kN (5 000 lbs.).

OPPBREMSING: Strukturen som CBAC-systemet er festet til må tåle statiske belastninger i de retningene som er tillatt av systemet for oppbremsing på minst 13,3 kN (3 000 lbs.). Når det er festet mer enn ett oppbremsingssystem til en forankring, må styrkeangivelsene som er nevnt ovenfor multipliseres med antallet oppbremsingssystemer som er festet til forankringen.

ARBEIDSPOSISJONERING: Strukturen som CBAC-systemet er festet til må tåle statiske belastninger i de retningene som er tillatt av systemet for arbeidsposisjonering på minst 13,3 kN (3 000 lbs.), eller dobbelt

så mye som potensiell støtbelastning, avhengig av hvilken verdi som er størst. Når det er festet mer enn ett arbeidsposisjoneringssystem til en forankring, må styrkeangivelsene som er nevnt ovenfor multipliseres med antallet arbeidsposisjoneringssystemer som er festet til forankringen.

PERSONELLNEDFIRING: Strukturen som CBAC-systemet er festet til må tåle statiske belastninger i de retningene som er tillatt av systemet for personellnedfiringt på minst 11,1 kN (2 500 lbs.). Når det er festet mer enn ett personellnedfiringssystem til en forankring, må styrkeangivelsene som er nevnt ovenfor multipliseres med antallet personellnedfiringssystemer som er festet til forankringen.

REDNING: Strukturen som CBAC-systemet er festet til må tåle statiske belastninger i de retningene som er tillatt av redningssystemet på minst 11,1 kN (2 500 lbs.). Når det er festet mer enn ett redningssystem til en forankring, må styrkeangivelsene som er nevnt ovenfor multipliseres med antallet redningssystemer som er festet til forankringen. Sammenskoblingen må godkjennes av en **kompetent person.

ADVARSEL: Koblingen for betongboltforankring skal merkes med den tiltenkte anvendelsen. Bruk av dette utstyret i en anvendelse som ikke tilfredsstillers det styrkekravet for forankring som er nevnt ovenfor vil kunne føre til alvorlig skade eller død.

FØR INSTALLASJON: Systemet må planlegges. Ta i betraktning alle faktorer som kan påvirke sikkerheten under bruk av utstyret. Velg et punkt på en forankring av passende styrke som kan gi total sikkerhet og riktig belastning. Se Figur 7. Betongen må ha en minste kompresjonsstyrke på 20,7 MPa. CBAC-systemet er ikke ment til bruk i betong av lavere styrke, hulblokker, murstein, puss eller stein. Basismaterialet i betongen må minst ha en tykkelse på 15,9 cm (6 1/4 tomme.)

Monteringshullet for CBAC-systemet på ligge minst 38,1 cm (15 tommer.) fra alle frie kanter og langt nok vekk fra alle stengsler eller elementer som kan hindre D-ringen i å rotere fritt når systemet for stansing av personlig fall er festet til det. Når det monteres flere enn ett CBAC-system til en forankring, må de være atskilt med minst 25,4 cm (10 tommer). Bor som brukes til å drille monteringshull skal være i samsvar med CE-kravene. Se figur 8.

INSTALLASJON:

Trinn 1: Bruk slagdrill og bor på 18 mm, 11/16 tommer eller 3/4 tomme til å drille hull i en dybde på 10,5 cm (4 1/8 tomme).

Trinn 2: Rengjør hullet med en utblåsingsskolbe eller bruk trykkluft. Hullet må være fritt for avfall for at CBAC-systemet skal få full styrke.

Trinn 3: Bruk en hammer til å slå CBAC-en inn i hullet. CBAC-et må sitte godt inn mot D-ringbraketten (A). Forankringsboltens skal ikke utvides for hånd før den installeres. Figur 1.

Trinn 4: Boltens strammes med en 24 mm-nøkkel. Den røde hetten (B) vil falle av ved riktig moment og den grønne forseglingen på boltens hode (C) angir at forankringen er riktig strammet. Det er ikke nødvendig med en momentnøkkel til installasjonen. Når den røde hetten (B) er vridd av forankringen er det ikke nødvendig med ytterligere justering. Figur 1.

FJERNING: CBAC-en kan tas av ved at boltens løsnes med en 19 mm nøkkel. Deler av CBAC-boltens vil sitte igjen i hullet. Etter at den er tatt ut må hullet fylles med puss eller forseglingsmasse for at hullet ikke skal brukes senere. D-ringbraketten (A) og flensavstandsstykket (D) kan eventuelt brukes på nytt hvis de ikke har vært utsatt for fallkraft og de tilfredsstillers inspeksjonskriteriene. Boltens kan ikke brukes på nytt og skal ødelegges etter at den er tatt ut.

GJENBRUK: Flensavstandsstykket (D) og D-ringkomponentene (A, D, F) kan eventuelt brukes på nytt hvis de ikke har vært utsatt for fallkraft. Se forrige avsnitt for opplysninger om hvordan de tas ut. CBAC sammenstilles ved bruk av deller som er levert fra DBI-SALA slik det er vist i Fig. 9. Komponentene må sammenstilles på boltens i denne rekkefølgen: flat skive (I), D-ringbrakett, flensavstandsstykke (D), sort plastavstandsstykke (G), ekspansjonserme (J) og konisk mutter (K). D-ringbraketten må passe over flensavstandsstykket og kunne rotere fritt. To tapper (L) på plastavstandsstykket (G) må falle inn i de tilsvarende spaltene (M) på ekspansjonsermet. Forankringsboltens skal ikke utvides for hånd før den installeres.

SLIK GJØRES SAMMENKOBLINGENE: Når det brukes en krok til å feste koblingen for betongforankringsboltens (CBAC) må det passes på at det ikke kan tulle ut. Utrulling kan skje når det er interferens mellom krok og kobling slik at inngangen for kroken åpnes utilsiktet og løsner. Det bør brukes selvlåsende påtrykingskroker og karabinkroker for å minske risikoen for utrulling. Det skal ikke brukes kroker eller koblinger som ikke lukker seg helt og gjenstanden som det skal festes til. Se anvisningene fra produsenten av undersystemet for å finne ytterligere informasjon om hvordan det kobles til CBAC-en.

MILJØMESSIG RISIKO: Hvis dette utstyret skal brukes i miljøfarlige områder, kan det være nødvendig med ekstra forholdsregler for å unngå at brukeren eller utstyret blir skadet. Slike farer kan omfatte, men er ikke begrenset til: varme, ekstrem kulde, kjemikalier, etsende miljøer, høyspentkabler, gass, forflytningsmaskiner og skarpe kanter. Ta kontakt med Capital Safety hvis du har spørsmål om bruken av dette utstyret der det er miljømessige utfordringer.

VEDLIKEHOLD: Koblingen for betongforankringsbolten skal rengjøres med jevne mellomrom med en mild såpeopløsning. Det må ikke brukes syre eller andre kaustiske kjemikalier som vil kunne skade systemkomponentene. Pass på at forankringen er ren og tørr før bruk.

INSPEKSJON:

- **Før hver bruk må du** utføre en visuell inspeksjon i henhold til følgende trinn:

Trinn 1: Inspiser momentforseglingen. Hvis den grønne forseglingen på bolthodet (C) er skadet eller mangler, er kanskje ikke koblingen for betongforankringsbolten (Concrete Bolt Anchorage Connector - CBAC) riktig installert eller kan være tuklet med. Hvis CBAC-en viser tegn på å være tuklet, med må den tas ut av bruk. Den kan ikke brukes til stansing av fall, opppbremning av fall, arbeidsposisjonering eller redningsanvendelser.

Trinn 2: Inspiser forankringen med henblikk på riktig innfesting. D-ringbraketten (A) må sitte godt inn mot betongen.

Trinn 3: Inspiser D-ringen (F) med henblikk på skade eller korrosjon. Inspiser D-ringen med henblikk på sprekker eller slitasje som kan påvirke styrke og bruk.

Trinn 4: Inspiser D-ringbraketten (A) med henblikk på skade eller deformasjon. Braketten skal kunne dreie fritt på bolten. Inspiser braketten med henblikk på sprekker eller slitasje som kan påvirke styrke og bruk.

Trinn 5: Inspiser systemkomponentene i henhold til produsentens anvisninger.

Trinn 6: Notér inspeksjonsresultatene i inspeksjonsloggen i Generell instruks 5902392.

Trinn 7: Ikke bruk systemet hvis en inspeksjon avslører forhold som ikke er sikre eller som er defekte.

- **Årlig:** CBAC-en og tilkoblingen til strukturen må gjennomføres av en **kompetent person som ikke er den samme som brukeren minst en gang årlig. Hyppigheten av formelle inspeksjoner bør være basert på bruk og bruksforhold. Se inspeksjonstrinnene. Notér inspeksjonsdato og resultatene i inspeksjons- og vedlikeholdsloggen i Generell instruks 5902392.

VIKTIG: Ekstreme arbeidsforhold (værhardt miljø, langvarig bruk, etc.) kan gjøre det nødvendig med høyere inspeksjonshyppighet.

BRUKSTID: Så lenge koblingen for betongforankringsbolten passerer en inspeksjon av en **kompetent person, kan det fortsatt være i bruk.

KAPASITET: En bruker med en maksimalvekt på 100 kg pr. person inkludert klær, verktøy, osv. *Merk: Ved nødredningsaksjoner kan det være akseptabelt å koble til mer enn ett system hvis forankringen tåler forventet belastning.*

***TILLEGG TIL ORDLISTE:** 72:D-ring

DEFINISJON

****kompetent person:** Ethvert individ som har kunnskap om en produsents anbefalinger, instruksjoner og tilvirkede komponenter, og som er i stand til å påvise eksisterende og forutsigelige faremomenter ved riktig valg, bruk og vedlikehold av fallbeskyttelse.

KÄYTTÖ: Betonin pultilla kiinnitettävällä ankkurikiinnikkeellä (The Concrete Bolt Anchorage Connector, CBAC) (Kuva 1) on monta eri käyttötarkoitusta: kiinnittämään putoamisenestojärjestelmä (Personal fall arrest system, PFAS) (Kuva 2) (koko vartaloa tukeva vyö ja yhdistävä alajärjestelmä, kuten nykäyksen vaimentaja), rajoitusjärjestelmä (Kuva 3) (koko vartaloa tukeva vyö ja köysi tai tukilinja), työasemointijärjestelmä (Kuva 4) (koko vartaloa tukeva vyö, asetteluköysi ja putoamiseneston varajärjestelmä), riipuntajärjestelmä (Kuva 5) (koko vartaloa tukeva vyö, istuin tai istuinlavy ja putoamiseneston varajärjestelmä), tai pelastusjärjestelmä (konfiguroidaan pelastustyyppin mukaan) ankkurointiin. Liitin vastaa EN 795:1996 -standardin A-luokkaa.

VAROITUS: Korkealla työskentelyyn liittyy riskejä. Jotkut riskit on mainittu tässä asiakirjassa, mutta ne eivät rajoitu seuraaviin: kaatuminen, riippuminen/pitkäaikainen riippuminen, iskeytyvät osat ja tajuttomuus. Putoamisen estämisen ja/tai sitä seuraavan pelastuksen (hätätilanteessa) tapahtuessa turvallisuuteesi voivat vaikuttaa jotkin henkilökohtaiset sairaudet. Tällaisille tapahtumille riskialttiita terveydentiloja ovat, mutta eivät kuitenkaan rajoitu seuraaviin: sydäntauti, korkea verenpaine, huimaus, epilepsia, huume- tai alkoholiriippuvuus, psykiatrinen sairaus, heikentynyt raajojen toiminta ja tasapaino-ongelmat. Suosittelemme, että työnantaja/lääkäri määrittää, oletko sopiva käyttämään näitä varusteita normaalissa ja hätätilanteessa.

FIN

VAROITUS: Älä käytä varusteita, ellet ole saanut niihin liittyvää koulutusta ammattitaitoiselta kouluttajalta. Luokituksiin tai muihin varusteita koskeviin kysymyksiin liittyen ota yhteys Capital Safety Group:iin numerossa + 1-800-328-6146.

VAROITUS: Älä käytä betoniin pultilla kiinnitettävää ankkurikiinnikettä muihin kuin tässä ohjekirjassa mainittuihin käyttötarkoituksiin.

Näiden varusteiden kanssa käytettävien putoamisenestojärjestelmien on vastattava EU:n CE-vaatimuksia. Putoamisenestojärjestelmien on pystyttävä pysäyttämään käyttäjän putoaminen suurimmalla pysäytysvoimalla, 6 kN (613 kg), ja rajoittamaan vapaa pudotus 4m:iin tai sen alle. Jos suurin sallittu vapaan pudotuksen matka ylitetään, työnantajan tulee dokumentoida, perustuen testituloksiin, että suurinta sallittua pysäytysvoimaa ei ylitetä ja että putoamisenestojärjestelmä toimii oikein.

Näiden varusteiden kanssa käytettävien putoamisenestojärjestelmien on vastattava EU:n CE-vaatimuksia. Riskiarviointi voidaan suorittaa EU:n sisällä **ammattitaitoisen henkilön toimesta.

VAROITUS: Pystysuora putoaminen ei ole sallittua rajoitus-, riipunta- tai pelastusjärjestelmissä. Putoamisenestojärjestelmissä korkein sallittu vapaa pudotus on 4 m ja työasemointijärjestelmissä .6 m. Käyttäjän on oltava kiinnitettynä CE-vaatimusten mukaisilla henkilönsuojaimilla.

TÄRKEÄÄ: Katso putoamisenestojärjestelmän valmistajan ohjeista lisätietoja koskien vapaan tilan etäisyyksiä.

VAROITUS: Heilahtava putoaminen tapahtuu kun ankkuripiste ei ole suoraan putoamispisteen yläpuolella. Iskevän kappaleen voima heilahtavassa putoamisessa voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman. Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä niin lähellä ankkuripistettä kuin mahdollista. Älä salli heilahtavaa putoamista jos se voi aiheuttaa vamman. Heilahtavat putoamiset lisäävät huomattavasti tarvittavaa tyhjää tilaa kun käytetään itsestään takaisin vetäytyvää pelastusköyttä tai muuta vaihtelevan mittaista kiinnitysjärjestelmää. Kuva 6.

ANKKUROINNIN LUJUUS: Tarvittava ankkuroinnin lujuus riippuu käytöstä. Seuraavassa on ankkuroinnin lujuusvaatimukset tiettyihin käyttötarkoituksiin:

PUTOAMISEN ESTÄMINEN: Rakenteen, johon betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike kiinnitetään tulee kestää staattisia kuormia suunnissa jotka putoamisenestojärjestelmä sallii vähintään: 22,2 kN (2268 kg).

RAJOITUS: Rakenteen, johon betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike kiinnitetään tulee kestää staattisia kuormia suunnissa jotka rajoitusjärjestelmä sallii vähintään: 13,3 kN (1360 kg). Kun useampi kuin yksi rajoitusjärjestelmä kiinnitetään ankkurointiin, yllä mainitut lujuudet pitää kertoa ankkurointiin kiinnitettyjen rajoitusjärjestelmien määrällä.

TYÖASEMOINTI: Rakenteen, johon betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike kiinnitetään tulee kestää staattisia kuormia suunnissa jotka työasemointijärjestelmä sallii vähintään: 13,3 kN (1360 kg). Kun useampi kuin yksi työasemointijärjestelmä kiinnitetään ankkurointiin, yllä mainitut lujuudet pitää kertoa ankkurointiin kiinnitettyjen työasemointijärjestelmien määrällä.

HENKILÖN KULJETUS: Rakenteen, johon betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike kiinnitetään tulee kestää staattisia kuormia suunnissa jotka henkilön kuljetusjärjestelmä sallii vähintään: 11,1 kN (1134 kg). Kun useampi kuin yksi henkilön kuljetusjärjestelmä kiinnitetään ankkurointiin, yllä mainitut lujuudet pitää kertoa ankkurointiin kiinnitettyjen henkilön kuljetusjärjestelmien määrällä.

PELASTUS: Rakenteen, johon betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike kiinnitetään tulee kestää staattisia kuormia suunnissa jotka pelastusjärjestelmä sallii vähintään: 11,1 kN (1360 kg). Kun useampi kuin yksi pelastusjärjestelmä kiinnitetään ankkurointiin, yllä mainitut lujuudet pitää kertoa ankkurointiin kiinnitettyjen pelastusjärjestelmien määrällä. Kokoonpanon on oltava on **ammattihenkilön hyväksymä.

VAROITUS: Merkitse kukin betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike sen käyttötarkoitusta vastaavalla merkillä. Varusteiden käyttö sellaisiin käyttötarkoituksiin, jotka eivät vastaa edellä mainittua ankkurointilujuusvaatimusta, voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

ENNEN ASENNUSTA: Suunnittele järjestelmän käyttö. Ota huomioon kaikki tekijät jotka vaikuttavat turvallisuuteesi varusteiden käytön aikana. Valitse paikka jossa ankkurointilujuus on sopiva, joka takaa yleisen työskentelyturvallisuuden ja mahdollistaa asianmukaisen kuormituksen. Ks. Kuva 7. Betonin kompressiivinen lujuus on oltava vähintään 20,7 MPa. Betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike ei ole tarkoitettu kiinnitettäväksi kevyeen betoniin, reikäiseen ainekseen, tiileen eikä kiveen. Betonin pohjamateriaalin on oltava vähintään 15,9 cm paksu.

Betoniin pultilla kiinnitettävän ankkurikiinnikkeen asennusreiän on sijaittava vähintään 38,1 cm:n päässä vapaasta reunasta ja tarpeeksi kaukana esteistä tai esineistä, jotka voivat estää D-rengasta pyörimästä vapaasti

putoamisenestojärjestelmän ollessa kiinnitettynä siihen. Kun ankkurointiin asennetaan enemmän kuin yksi betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike, on niiden oltava vähintään 25,4 cm:n etäisyydellä toisistaan. Asennusreikien tekemiseen käytettävien poranterien on oltava CE-vaatimusten mukaiset. Katso kuva 8.

ASENNUS:

Vaihe 1: Käytä poravasaraa ja 18 mm:n poranterää ja poraa 10,5 cm:n syvyinen reikä.

Vaihe 2: Puhdista reikä puhaltimella tai paineilmalla. Reiän on oltava täysin puhdas betoniin pultilla kiinnitettävän ankkurikiinnikkeen varmimman lujuuden takaamiseksi.

Vaihe 3: Laita betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike reikään käyttämällä vasaraa. Betoniin pultilla kiinnitettävän ankkurikiinnikkeen on oltava kunnolla paikoillaan D-renkaan kannatinta vasten (A). Älä suurena ankkurin pulttia käsin ennen asennusta. Kuva 1.

Vaihe 4: Kiristä pultti 24 mm:n avaimella. Punainen pää (B) ruuvautuu irti oikeassa kierteessä ja pultin päässä oleva vihreä sinetti (C) ilmoittaa että ankkuri on kiristetty oikein. Asennukseen tarvitaan momenttiavainta. Kun punainen pää (B) on ruuvautunut irti ankkurista, lisäsäätöjä ei enää tarvita. Kuva 1.

IRROTTAMINEN: Betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike voidaan poistaa löysäämällä pulttia 19 mm:n avaimella. Betoniin pultilla kiinnitettävän ankkurikiinnikkeen pultin osat pysyvät reiässä. Irrottamisen jälkeen reikä on täytettävä uudelleen laastilla tai sulkemisaineella, jotta estetään reiän mahdollinen uudelleenkäyttö. D-renkaan kannatinta (A) ja laippakiinnitteistä välikappaletta (D) voidaan käyttää uudelleen, ellei niihin ole kohdistettu pudotusvoimaa ja jos ne vastaavat tarkistusvaatimuksia. Pulttia ei voi käyttää uudelleen ja se on hävitettävä irrottamisen jälkeen.

UUELLEENKÄYTTÖ: Laippakiinnitteistä välikappaletta (D) ja D-renkaan osia (A, D, F) voidaan käyttää uudelleen, jos niitä ei ole altistettu pudotusvoimalle. Katso irrotusohjeet edellisestä kappaleesta. Kokoa betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike käyttämällä DBI-SALAn toimittamia osia, jotka on esitelty kuvassa 9. Osat on koottava pulttiin seuraavassa järjestyksessä: litteä välilevy (I), D-renkaan kannatin (A), laippakiinnitteinen välikappale (D), musta muovinen välikappale (G), suurennusholkki (J), ja kartiomutteri (K). D-renkaan kannattimen on sovittava laippakiinnitteisen välikappaleen päälle ja pyörittävä vapaasti. Muovisen välikappaleen (G) kaksi uloketta (L) kuuluvat niille tarkoitettuihin suurennusholkin koloihin (M). Älä suurena ankkurin pulttia käsin ennen asennusta.

LIITÄNNÄT: Kun käytät koukkuja betoniin pultilla kiinnitettävän ankkurikiinnikkeen kiinnittämiseen varmista, ettei ole olemassa koukusta ulos liukumisen vaaraa. Ulos liukuminen voi tapahtua silloin, kun koukun ja kiinnikkeen välissä oleva häiriötekijä aiheuttaa koukun portin avautumisen vahingossa. Itselukittuvien koukkujen ja sulkurenkaiden käyttöä suositellaan ulos liukumisen mahdollisuuden pienentämiseksi. Älä käytä koukkuja tai kiinnikkeitä, jotka eivät sulkeudu kunnolla kiinnitettävän osan yli. Katso alajärjestelmän valmistajan käyttöohjeista betoniin pultilla kiinnitettävän ankkurikiinnikkeen kiinnittämistä koskevat ohjeet.

YMPÄRISTÖN VAARAT: Näiden varusteiden käyttö vaarallisissa ympäristöissä voi vaatia ylimääräisiä turvajärjestelyjä, jotta estetään käyttäjän vammautuminen ja varusteiden vahingoittuminen. Jotkin riskit on mainittu tässä asiakirjassa, mutta ne eivät rajoitu seuraaviin: liiallinen kuumuus ja kylmyys, kemikaalit, syövyttävät ympäristöt, korkeajännitelinjat, kaasut, liikkuvat koneistot ja terävät kulmat. Ota yhteys Capital Safety-yhtiöön jos sinulla on kysymyksiä näiden varusteiden käytöstä vaarallisessa ympäristössä.

HUOLTO: Puhdista betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike säännöllisesti miedolla saippualliuoksella. Älä käytä happoja tai muita syövyttäviä kemikaaleja, jotka voivat vahingoittaa järjestelmän osia. Varmista, että ankkuri on puhdas ja kuiva ennen käyttöä.

TARKISTUS:

- **Ennen jokaista käyttökertaa** suorita silmämääräinen tarkistus seuraavasti:

Vaihe 1. Tarkista kierteen sinetti. Jos pultin päässä (C) oleva vihreä sinetti on vahingoittunut tai se puuttuu, betoniin pultilla kiinnitettävää ankkurikiinnikettä ei ehkä ole asennettu oikein tai sitä on käytetty väärin. Jos betoniin pultilla kiinnitettävässä ankkurikiinnikkeessä on merkkejä väärinkäytöstä, on se poistettava käytöstä. Sitä ei silloin saa käyttää putoamisen estämiseen, putoamisen rajoittamiseen, työasemointiin eikä pelastustarkoituksiin.

Vaihe 2. Tarkista ankkurin oikea sijainti. D-renkaan kannattimen (A) on oltava tukevasti sementtiä vasten.

Vaihe 3. Tarkista D-rengas (F) vaurioiden tai syöpymisen varalta. Tarkista D-rengas murtumien tai kulumisen varalta, sillä ne voivat vaikuttaa renkaan lujuuteen ja toimimiskykyyn.

Vaihe 4. Tarkista D-renkaan kannatin (A) vaurioiden tai epämuodostumien varalta. Kannattimen tulisi pyöriä vapaasti pultin päällä. Tarkista kannatin murtumien tai kulumisen varalta, sillä ne voivat vaikuttaa sen lujuuteen ja toimimiskykyyn.

Vaihe 5. Tarkista järjestelmän osat valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Vaihe 6. Rekisteröi tarkistustulokset yleisohjeiden tarkistuslokiin (5902392).

Vaihe 7. Älä käytä järjestelmää, jos sen kunto määritetään tarkastuksessa turvallisuudelle vaaralliseksi tai vialliseksi.

- **Vuosittain:** Betoniin pultilla kiinnitettävän ankkurikiinnikkeen kiinnittäminen rakenteeseen on suoritettava ammattitaitoisen henkilön, ja muun kuin käyttäjän toimesta vähintään kerran vuodessa. Virallisten tarkastusten määrän on pohjaututtava tuotteen käyttö- ja altistusolosuhteisiin. Katso tarkistusvaiheet. Kirjaa tarkistuspäivä ja sen tulokset yleisohjeiden tarkistus- ja huoltolokiin (5902392).

TÄRKEÄÄ: Äärimmäiset työolosuhteet (vaativat olosuhteet, pitkäaikainen käyttö, jne.) voivat vaatia tarkastuksien suorittamista useammin.

TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ: Niin kauan kuin betoniin pultilla kiinnitettävä ankkurikiinnike läpäisee **ammattitaitoisen henkilön suorittamat tarkastukset, sitä voidaan käyttää.

KAPASITEETTI: Käyttäjä, jonka enimmäispaino on 100kg, vaatteet, työkalut jne. mukaanlukien *Huomaa: Hätäpelastuksia varten voidaan kiinnittää useampi kuin yksi järjestelmä, jos ankkurointi kestää edellämainitut kuormat.*

***SANASTOLISÄYKSET:** 72:D-rengas

MÄÄRITELMÄ:

****Ammattitaitoinen henkilö:** Henkilö joka tuntee valmistajan suositukset, ohjeet sekä valmistetut osat ja joka pystyy tunnistamaan olemassaolevat ja ennalta määrättävissä olevat vaaratilanteet valitessaan, käyttäessään ja huoltaessaan putoamisenestojärjestelmää.

S ANVÄNDNING: CBAC (Concrete Bolt Anchorage Connector) (Figur 1) är utformad för användning i flera applikationer: som anslutning av ett personligt fallskyddssystem (PFAS - Personal Fall Arrest System) (figur 2) (helkroppsssele och ett anslutningssystem som exempelvis ett energiabsorberande rep), begränsning (figur 3) (helkroppsssele och ett rep eller en begränsningslina), arbetsställning (figur 4) (helkroppsssele, positionsrep och personligt säkerhetsfallskyddssystem), upphängning (figur 5) (helkroppsssele, båtmanstol eller sittbärda och personligt säkerhetsfallskyddssystem) eller räddningssystem (konfigurerad beroende på typ av räddning) till en förankring. Kopplaren är i enlighet med EN 795:1996 Klass A.

WARNING! Det innebär alltid risker i sig att arbeta högt upp. Vissa risker tas upp här men är inte begränsade till det följande: fall, hängande/långvarigt hängande, att slå emot föremål samt medvetlöshet. I händelse av en situation med fallstopp och/eller efterföljande räddning (nödsituation), kan vissa personliga medicinska tillstånd påverka din säkerhet. De medicinska tillstånd som identifierats som riskabla för denna typ av aktivitet inkluderar men är inte begränsade till följande: hjärtsjukdom, högt blodtryck, svindel, epilepsi, drog- eller alkoholberoende, psykiatrisk sjukdom, handikappade lemmar samt balansrubbingar. Vi rekommenderar att din arbetsgivare/läkare avgör om du är frisk nog att klara att hantera denna utrustning både till vardags och i nödsituationer.

WARNING! Använd inte den här utrustningen om du inte har fått utbildning av kompetent tränare. Kontakta Capital Safety Group för information om klasser eller om du har frågor om den här utrustningen, ring 1-800-328-6146.

WARNING! Använd inte Concrete Bolt Anchorage-kopplingen för applikationer som inte beskrivs i den här handboken.

PFAS som används med den här utrustningen måste uppfylla lämpliga EU CE-krav. Det personliga fallstoppssystemet kan hejda användarens fall med en max. stoppstyrka på 8 kN och begränsa fritt fall till 4 meter eller mindre. Om max. fritt fallavstånd måste överskridas, måste arbetsgivaren dokumentera, baserat på testdata, att max. stoppstyrka inte kommer att överskridas och att det personliga fallstoppssystemet kommer att fungera korrekt.

Begränsningssystem som används med den här utrustningen måste uppfylla lämpliga EU CE-krav. En riskuppskattning måste göras av en **kompetent person inom EU.

WARNING! Inget vertikalt fritt fall är tillåtet med begränsnings-, upphängnings- eller räddningssystem. Maximalt tillåtet fritt fall är 4 m för personliga fallstoppssystem och 6 m för arbetsställningssystem. Användaren måste vara ansluten med CE-godkänd personlig skyddsutrustning.

VIKTIGT! Se tillverkarens instruktioner för det personliga fallskyddssystemet för mer information.

VARNING! Svängfall förekommer när förankringspunkten inte befinner sig rakt ovanför den punkt där ett fall uppstår. Kraften i att träffa ett föremål i ett svängfall kan orsaka allvarlig personskada eller dödsfall. Minimera risken för svängfall genom att arbeta så nära förankringspunkten som möjligt. Tillåt inte ett svängfall om det kan orsaka personskada. Svängfall ökar det fria utrymmesbehovet avsevärt när en självupprullande livlina eller annat annat anslutningssystem med variabel längd används. Figur 6.

FÖRANKRINGSSTYRKA: Erforderlig förankringsstyrka beror på tillämpningen. Följande är krav på förankringsstyrka för specifika tillämpningar:

FALLSTOPP: Den struktur som förankringsanslutningen är ansluten till måste utstå statiska belastningar i de riktningar som tillåts av fallstoppsystemet på minst 22,2kN.

FALLBEGRÄNSNING: Den struktur som förankringsanslutningen är ansluten till måste utstå statiska belastningar i de riktningar som tillåts av fallbegränsningssystemet på minst 13,3 kN. När mer än ett fallbegränsningssystem är anslutet till en förankring, måste de styrkor som anges ovan multipliceras med det antal fallbegränsningssystem som är anslutna till förankringen.

ARBETSSTÄLLNING: Den struktur som förankringsanslutningen är ansluten till måste utstå statiska belastningar i de riktningar som tillåts av arbetspositioneringssystemet på minst 13,3 kN eller två gånger det potentiella stötskyddet, det som är störst. När mer än ett personligt arbetsställningssystem är anslutet till en förankring, skall styrkorna som anges multipliceras med det antal personliga fallstoppsystem som är anslutna till förankringen.

PERSONALTRANSPORT: Den struktur som förankringsanslutningen är ansluten till måste utstå statiska belastningar i de riktningar som tillåts av personaltransportsystemet på minst 11,1 kN. När mer än ett personligt personaltransportsystem är anslutet till en förankring, skall styrkorna som anges multipliceras med det antal personaltransportsystem som är anslutna till förankringen.

RÄDDNING: Den struktur som förankringsanslutningen är ansluten till måste utstå statiska belastningar i de riktningar som tillåts av räddningssystemet på minst 11,1 kN. När mer än ett räddningssystem är anslutet till en förankring, måste de styrkor som anges ovan multipliceras med det antal räddningssystem som är anslutna till förankringen. Monteringen måste vara godkänd av en **kompetent person.

VARNING! Märk eller etikettera CBAC med den avsedda användningen. Användning av den här utrustningen för en applikation som inte uppfyller förankringskraven angivna ovan kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall.

FÖRE INSTALLATION: Planera systemet. Tänk på alla faktorer som kommer att påverka din säkerhet när du använder den här utrustningen. Välj en plats med passande förankringsstyrka som tillhandahåller allmän säkerhet och riktig belastning. Se figur 7. Betongen måste ha en minsta tryckhållfasthet på 20,7 MPa. CBAC är inte avsedd att användas i lättbetong, håltegel, tegel, tunt murbruk eller sten. Betongens basmaterial måste vara minst 15,9 cm tjockt.

Monteringshålet för CBAC måste vara placerat minst 38,1 cm från eventuell fri kant och tillräckligt långt borta från något hinder eller artikel som hindrar D-ringen från att rotera fritt när ett personligt fallstoppskydd är anslutet till den. Vid montering av mer än en CBAC till en förankring i ankarplats måste de vara på ett avstånd av minst 25,4 cm från varandra. Borrkronor som används för att skapa monteringshålen måste uppfylla CE-krav. Se figur 8.

INSTALLATION:

Steg 1. Använd en rotorhammare och 18 mm, 11/16- eller 3/4-tums borrkronor för att borra ett hål till ett djup av 10,5 cm.

Steg 2. Rengör hålet med en blåslampa eller tryckluft. Hålet måste vara fritt från skräp för att CBAC ska utvecklas helt.

Steg 3. Använd en hammare för att driva in CBAC i hålet. CBAC måste sitta ordenligt mot D-ringfästet (A). Expandera inte ankARBULTEN för hand innan installation. Figur 1.

Steg 4. Dra åt bulten med en 24 millimeters nyckel. Den röda hatten (B) avskärs vid lämpligt vridmoment och den gröna förslutningen på bulthuvudet (C) indikerar att ankaret har dragits åt riktigt. En vridmomentnyckel erfordras inte för installation. När den röda hatten (B) har skurits av ankaret behövs ingen ytterligare justering. Figur 1.

BORTTAGNING: CBAC kan tas bort genom att lossa bulten med en 19 millimeters nyckel. Delar av CBAC-bulten blir kvar i hålet permanent. Efter borttagning skall hålet fyllas med murbruk eller fyllmassa för att förhindra återanvändning av hålet. D-ringfästet (A) och flänsdistansbrickan (D) kan återanvändas om det inte har varit utsatta för en fallkraft och om de uppfyller inspektionskriterier. Bulten kan inte återanvändas och måste förstöras efter borttagning.

ÅTERANVÄNDNING: Flänsdistansbrickan (D) och D-ringens komponenter (A, D, F) kan återanvändas om de inte har varit utsatta för en fallkraft. Se föregående avsnitt för borttagningsinstruktioner. Montera CBAC med DBI-SALA-medföljande delar som det visas i figur 9. Komponenterna ska monteras på bulten i följande

ordning: planbricka (I), D-ringfäste (A), flänsdistansbricka (D), svart plastdistansbricka (G), expansionshylsa (J) och konmutter (K). D-ringfästet måste passa över flänsdistansbrickan och rotera fritt. Två flikar (L) på plastdistansbrickan måste (G) passa i matchande uttag (M) på expansionshylsan. Expandera inte ankarbulten för hand innan installation.

GÖRA ANSLUTNINGAR: När du använder en krok för att ansluta CBAC säkerställer du att utrullning inte kan förekomma. Utrullning uppstår när gränssnittet mellan kroken och sammankopplingen gör att kroken oavsiktligt öppnas och släpper. Självlåsand karbinhakar och karbiner skall användas för att reducera möjligheten för utrullning. Använd inte krokar eller kontaktdon som inte helt svängd över anslutningsobjektet. Se undersystemets tillverkares instruktioner för information om anslutning till CBAC.

MILJÖRISKER: Användning av den här utrustningen i områden med miljöfaror kan fordra ytterligare försiktighet för att reducera risken för att användaren skadas eller skadar utrustningen. Faror kan omfatta men är inte begränsade till: hetta, extrem kyla, kemikalier, korrosiva miljöer, högspänningsledning, gaser, rörliga maskiner eller vassa kanter. Kontakta Capital Safety om du har frågor om användning av den här utrustningen på miljöfarliga platser.

UNDERHÅLL: Rengör regelbundet enheten med en mild tvållösning. Använd inte syror eller andra frätande kemikalier som kan skada systemets komponenter. Se till att förankringen är ren och torr innan användning.

INSPEKTION:

- **Före varje användningstillfälle**, syna systemet visuellt enligt följande steg:

Steg 1. Inspektera vridmomentförslutningen. Om den gröna förslutningen på bulthuvudet (C) är skadad eller saknas kanske CBAC inte är installerad riktigt eller har manipulerats. Alla CBAC som visar tecken på fiffel måste tas bort. De får inte användas som fallstopp, fallbegränsning, arbetsställning eller räddningsapplikationer.

Steg 2. Inspektera ankaret för korrekt förankring. D-ringfästet (A) måste sitta säkert i betongen.

Steg 3. Inspektera D-ringen (F) med avseende på skada eller korrosion. Inspektera D-ringen med avseende på sprickor eller nötning som kan påverka styrka och funktion.

Steg 5. Inspektera D-ringfästet (A) med avseende på skada eller deformation. Fästet skall snurra fritt på bulten. Inspektera fästet med avseende på sprickor eller nötning som kan påverka styrka och funktion.

Steg 5. Inspektera systemkomponenterna i enlighet med tillverkarens instruktioner.

Steg 6. Registrera inspektionsresultaten i inspektionsloggen i den allmänna instruktionen (5902392).

Steg 7. Använd inte lyftsysteem om inspektionen avslöjar ett osäkert eller defekt tillstånd.

- **Årligen:** CBAC och anslutningen till strukturen måste göras av en **kompetent person annan än användaren minst en gång per år. Frekvensen formella inspektioner skall baseras på användningsförhållanden och exponering. Se inspektionssteg. Anteckna inspektionsdatum och resultat i inspektions- och underhållsloggen i den allmänna instruktionen (5902392).

VIKTIGT! *Extrema arbetsvilkor (hård miljö, långvarig användning osv.) kan fordra att inspektion görs oftare.*

PRODUKTENS HÅLLBARHET: CBAC användas så länge som den godkänns vid inspektion av **kompetent person.

KAPACITET: En användare med en maximal vikt på 100 kg per person inklusive klädsel, verktyg, etc. *Obs! För nödräddningssituationer kan det vara acceptabelt att ansluta mer än ett system om ankringsplatsen stöder de förutsedda krafterna.*

***TILLÄGG I ORDLISTA:** 72:D-ring

DEFINITION:

****Kompetent person:** *En individ som är insatt i en tillverkarens rekommendationer, instruktioner och tillverkade komponenter som kan identifiera befintliga och förutsägbara risker i rätt urval, användning och underhåll av fallskydd.*



The Ultimate in Fall Protection

CAPITAL SAFETY

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

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

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

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

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

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.capitalsafetv.com

