



The Ultimate in Fall Protection

## MANUEL D'INSTRUCTIONS

ANSI Z359.1

OSHA

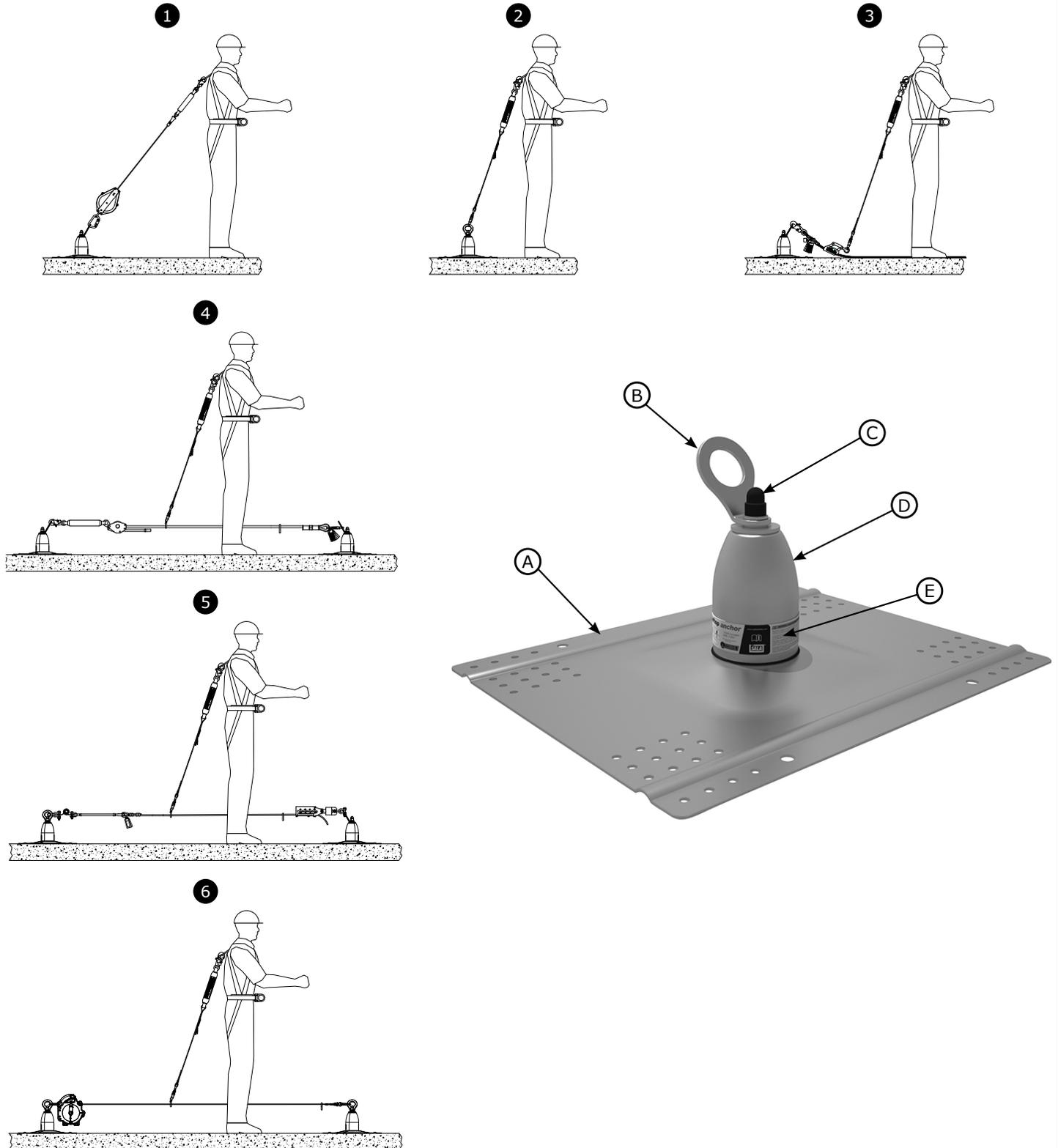
Ce manuel vise à respecter les instructions du fabricant tel que requis par la norme ANSI Z359.1, et doit être utilisé dans le cadre d'un programme de formation des employés conformément à la réglementation OSHA.

# rooftop anchor

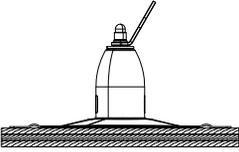
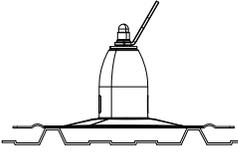
## Toitures en métal, béton et contre-plaqué

Numéro de modèle : 2100133

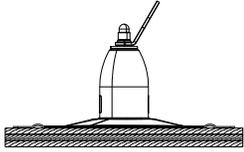
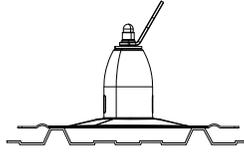
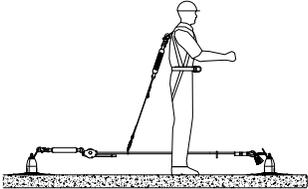
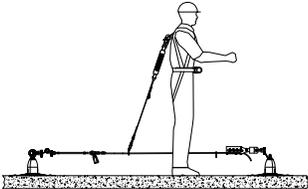
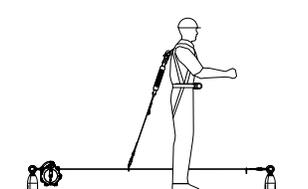
### Figure 1 – Ancrage de toiture - Toitures en métal, béton et contre-plaqué



**Tableau 1 – Applications d’ancrage de toiture modèle 2100133 et dispositifs de fixation à utiliser**

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Dispositifs de fixation à utiliser</b></p>	 <p><b>Platelage en contre-plaqué CDX</b> Contreplaqué CDX de 16 mm (5/8 po) ou plus épais</p>	 <p><b>Platelages en tôle ondulée :</b> Calibre 24 ou plus épais avec un écartement des nervures de 254 mm (10 po) 508 mm (20 po)</p>	 <p><b>Platelages en béton :</b> Le béton doit avoir une résistance minimale à la compression de 21 MPa (3 000 psi). Les ancrages chimiques doivent avoir une épaisseur minimale de 16,5 cm (6 1/2 po). Les ancrages mécaniques doivent avoir une épaisseur minimale de 14 cm (5 1/2 po).</p>
 <p><b>Longes amortissantes EZ-Stop™ et Force2™</b></p>	<p><b>Tire-fonds :</b> 16 au total (4 à chaque coin,) 6,35 mm 1/4 po. SAE Classe 2 avec au moins 5 filets complets insérés à travers le platelage et complètement vissés dans le contre-plaqué.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Rivets aveugles en aluminium :</b> 16 au total (4 à chaque coin)</p> <p><b>Fixations Fablok :</b> 16 au total (4 à chaque coin), Produits Elco Construction Fab-Lok® FAC-10-4 (PN EZJ210) pour un platelage d'un calibre 24 maximum. Contactez votre distributeur à l'égard des fixations Fab-lok pour un platelage plus épais que 0,3175 mm 1/8 po.</p> <p><b>Vis Tek's :</b> 16 au total (4 à chaque coin). Vis autoperceuses 1/4 - 14. Elles doivent être d'un diamètre de 6,35 mm (1/4 po) et permettre à 5 filetages complets de sortir du platelage.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Ancrages chimiques :</b> 4 au total (1 à chaque coin), Hilti® Ancrage adhésif HAS-HIT HY 200 avec tige filetée en acier galvanisé Hilti® HAS-E (Taille minimale= M12).</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin) DBI/Sala 7241180/7241181 – Kit de boulons pour béton. 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes (application à boulons traversants). Hilti® Ancrage à douille de qualité industrielle HSL-3 (Taille minimale = M12).</p>
 <p><b>Corde d'assurance auto-rétractable bord d'attaque Ultra-Lok™</b></p>	<p><b>Tire-fonds :</b> 16 au total (4 à chaque coin,) 6,35 mm 1/4 po. SAE Classe 2 avec au moins 5 filets complets insérés à travers le platelage et complètement vissés dans le contre-plaqué.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Rivets aveugles en aluminium :</b> 16 au total (4 à chaque coin)</p> <p><b>Fixations Fablok :</b> 16 au total (4 à chaque coin), Produits Elco Construction Fab-Lok® FAC-10-4 (PN EZJ210) pour un platelage d'un calibre 24 maximum. Contactez votre distributeur à l'égard des fixations Fab-lok pour un platelage plus épais que 0,3175 mm 1/8 po.</p> <p><b>Vis Tek's :</b> 16 au total (4 à chaque coin). Vis autoperceuses 1/4 - 14. Elles doivent être d'un diamètre de 6,35 mm (1/4 po) et permettre à 5 filetages complets de sortir du platelage.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Ancrages chimiques :</b> 4 au total (1 à chaque coin), Hilti® Ancrage adhésif HAS-HIT HY 200 avec tige filetée en acier galvanisé Hilti® HAS-E (Taille minimale= M12).</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin) DBI/Sala 7241180/7241181 – Kit de boulons pour béton. 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes (application à boulons traversants). Hilti® Ancrage à douille de qualité industrielle HSL-3 (Taille minimale = M12).</p>
 <p><b>Coulisseaux de sécurité ou cordes guide mobiles et cordes d'assurance verticales DBI-SALA® ou Protecta</b></p>	<p><b>Tire-fonds :</b> 16 au total (4 à chaque coin,) 6,35 mm 1/4 po. SAE Classe 2 avec au moins 5 filets complets insérés à travers le platelage et complètement vissés dans le contre-plaqué.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Rivets aveugles en aluminium :</b> 16 au total (4 à chaque coin)</p> <p><b>Fixations Fablok :</b> 16 au total (4 à chaque coin), Produits Elco Construction Fab-Lok® FAC-10-4 (PN EZJ210) pour un platelage d'un calibre 24 maximum. Contactez votre distributeur à l'égard des fixations Fab-lok pour un platelage plus épais que 0,3175 mm 1/8 po.</p> <p><b>Vis Tek's :</b> 16 au total (4 à chaque coin). Vis autoperceuses 1/4 - 14. Elles doivent être d'un diamètre de 6,35 mm (1/4 po) et permettre à 5 filetages complets de sortir du platelage.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Ancrages chimiques :</b> 4 au total (1 à chaque coin), Hilti® Ancrage adhésif HAS-HIT HY 200 avec tige filetée en acier galvanisé Hilti® HAS-E (Taille minimale= M12).</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin) DBI/Sala 7241180/7241181 – Kit de boulons pour béton. 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes (application à boulons traversants). Hilti® Ancrage à douille de qualité industrielle HSL-3 (Taille minimale = M12).</p>

**Tableau 1 – Applications d’ancrage de toiture modèle 2100133 et dispositifs de fixation à utiliser**

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Dispositifs de fixation à utiliser</b></p>	 <p><b>Platelage en contre-plaqué CDX</b> Contreplaqué CDX de 16 mm (5/8 po) ou plus épais</p>	 <p><b>Platelages en tôle ondulée :</b> Calibre 24 ou plus épais avec un écartement des nervures de 254 mm (10 po) 508 mm (20 po)</p>	 <p><b>Platelages en béton :</b> Le béton doit avoir une résistance minimale à la compression de 21 MPa (3 000 psi). Les ancrages chimiques doivent avoir une épaisseur minimale de 16,5 cm (6 1/2 po). Les ancrages mécaniques doivent avoir une épaisseur minimale de 14 cm (5 1/2 po).</p>
 <p><b>Corde d'assurance horizontale en fibre synthétique Sayflite™</b></p>	<p><b>Tire-fonds :</b> 16 au total (4 à chaque coin,) 6,35 mm 1/4 po. SAE Classe 2 avec au moins 5 filets complets insérés à travers le platelage et complètement vissés dans le contre-plaqué.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Rivets aveugles en aluminium :</b> 16 au total (4 à chaque coin)</p> <p><b>Fixations Fablok :</b> 16 au total (4 à chaque coin), Produits Elco Construction Fab-Lok® FAC-10-4 (PN EZJ210) pour un platelage d'un calibre 24 maximum. Contactez votre distributeur à l'égard des fixations Fab-lok pour un platelage plus épais que 0,3175 mm 1/8 po.</p> <p><b>Vis Tekes :</b> 16 au total (4 à chaque coin). Vis autoperceuses 1/4 - 14. Elles doivent être d'un diamètre de 6,35 mm (1/4 po) et permettre à 5 filetages complets de sortir du platelage.</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin). DBI/Sala 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes. Pour les toitures multicouche, épaisseur minimale de 10 cm (4 po).</p>	<p><b>Ancrages chimiques :</b> 4 au total (1 à chaque coin), Hilti® Ancrage adhésif HAS-HIT HY 200 avec tige filetée en acier galvanisé Hilti® HAS-E (Taille minimale= M12).</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin) DBI/Sala 7241180/7241181 – Kit de boulons pour béton. 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes (application à boulons traversants).</p> <p>Hilti® Ancrage à douille de qualité industrielle HSL-3 (Taille minimale = M12).</p>
 <p><b>Câble métallique horizontal Sayflite™</b></p>	<p><b>NE PAS INSTALLER :</b> Les platelages en contre-plaqué et les tires-fonds n'offrent pas suffisamment de résistance pour compenser les forces générées par une chute lors de l'utilisation d'une corde d'assurance horizontale (HLL). Ne pas installer les HLL avec des ancrages de toiture sur ce type de toiture.</p>	<p><b>Rivets aveugles en aluminium à rondelles d'étanchéité :</b> 16 au total (4 à chaque coin)</p> <p><b>Fixations Fablok :</b> 16 au total (4 à chaque coin), Produits Elco Construction Fab-Lok® FAC-10-4 (PN EZJ210) pour un platelage d'un calibre 24 maximum. Contactez votre distributeur à l'égard des fixations Fab-lok pour un platelage plus épais que 0,3175 mm 1/8 po.</p> <p><b>NE PAS UTILISER DE VIS TEKS :</b> Les vis Tekes n'offrent pas de résistance suffisante pour compenser les forces générées par une chute lors de l'utilisation du système HLL à câble métallique.</p>	<p><b>Ancrages chimiques :</b> 4 au total (1 à chaque coin), Hilti® Ancrage adhésif HAS-HIT HY 200 avec tige filetée en acier galvanisé Hilti® HAS-E (Taille minimale= M12).</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin) DBI/Sala 7241180/7241181 – Kit de boulons pour béton. 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes (application à boulons traversants).</p> <p>Hilti® Ancrage à douille de qualité industrielle HSL-3 (Taille minimale = M12).</p>
 <p><b>Corde d'assurance horizontale rétractable EZ-Line™</b></p>	<p><b>NE PAS INSTALLER :</b> Les platelages en contre-plaqué et les tires-fonds n'offrent pas suffisamment de résistance pour compenser les forces générées par une chute lors de l'utilisation d'une corde d'assurance horizontale (HLL). Ne pas installer les HLL avec des ancrages de toiture sur ce type de toiture.</p>	<p><b>Rivets aveugles en aluminium à rondelles d'étanchéité :</b> 16 au total (4 à chaque coin)</p> <p><b>Fixations Fablok :</b> 16 au total (4 à chaque coin), Produits Elco Construction Fab-Lok® FAC-10-4 (PN EZJ210) pour un platelage d'un calibre 24 maximum. Contactez votre distributeur à l'égard des fixations Fab-lok pour un platelage plus épais que 0,3175 mm 1/8 po.</p> <p><b>NE PAS UTILISER :</b> Les vis Tekes n'offrent pas de résistance suffisante pour compenser les forces générées par une chute lors de l'utilisation du système HLL à câble métallique.</p>	<p><b>Ancrages chimiques :</b> 4 au total (1 à chaque coin), Hilti® Ancrage adhésif HAS-HIT HY 150 MAX avec tige filetée en acier galvanisé Hilti® HAS-E (Taille minimale= M12).</p> <p><b>Ancrages mécaniques :</b> 4 au total (1 à chaque coin) DBI/Sala 7241180/7241181 – Kit de boulons pour béton. 7241182/7241183 – Kit de boulons à ailettes (application à boulons traversants).</p> <p>Hilti® Ancrage à douille de qualité industrielle HSL-3 (Taille minimale = M12).</p>

## DESCRIPTION :

La Figure 1 représente l'ancrage de toiture pour des toitures en métal, en béton et en bois. L'ancrage de toiture se compose des éléments suivants :

- (A) Plaque de base pour monter l'ancrage sur les platelages.
- (B) Un connecteur supérieur fixé au sommet de l'ancrage pour connecter une corde d'assurance auto-rétractable, une longe ou un sous-système de corde d'assurance. Comprend un émerillon qui pivote à 360 degrés, ce qui permet à l'utilisateur de se déplacer tout autour de l'ancrage sans avoir à réorienter la longe, la corde d'assurance ou les connecteurs.
- (C) Chapeau d'écrou protecteur.
- (D) Chapeau de protection contre les intempéries.
- (E) Étiquette d'identification du produit/d'avertissement.

**AVERTISSEMENT :** ce produit fait partie d'un système antichute personnel ou d'un dispositif de retenue antichute. Ces instructions devront être transmises à l'utilisateur de cet équipement. L'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions avant d'utiliser cet équipement. L'utilisateur doit suivre les instructions du fabricant pour chaque composant de ce système. L'utilisation et l'entretien de cet équipement doivent se conformer aux instructions du fabricant. Tout usage impropre, toute modification apportée à ce produit ou tout non-respect des instructions peuvent entraîner de graves blessures, voire la mort.

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

**IMPORTANT :** avant d'utiliser cet équipement, consignez les renseignements d'identification du produit que vous trouverez sur l'étiquette d'identification, dans le journal d'inspection et d'entretien (Tableau 2) au dos de ce manuel.

## 1.0 APPLICATIONS

**1.1 OBJECTIF :** L'ancrage de toiture décrit dans ce manuel d'instruction est conçu pour être utilisé sur des platelages plans (ou sur des platelages inclinés d'une inclinaison maximale de 3:12) fabriqués avec les matériaux suivants :

- Contre-plaqué CDX
- Tôle ondulée
- Béton

Consultez le Tableau 1 pour connaître les exigences de platelage spécifiques.

L'ancrage de toiture sert de connecteur d'ancrage pour les systèmes antichute personnels (SACP) et il est conçu pour une utilisation avec les produits suivants (voir la Figure 1) :

- Cordes d'assurance autorétractables bord d'attaque DBI-SALA Ultra-Lok™ (Figure 1-1)
- Cordes d'amortissement de chute DBI-SALA EZ-Stop™ et Force2™ (Figure 1-2)
- Coulisseaux de sécurité ou cordes guide mobiles et cordes d'assurance verticales DBI-SALA® ou Protecta® (Figure 1-3)
- Systèmes de corde d'assurance horizontale synthétique (HLL) DBI-SALA Sayflin™ (Figure 1-4)
- Systèmes de corde d'assurance horizontale synthétique (HLL) DBI-SALA Sayflin™<sup>1</sup> (Figure 1-5)
- Systèmes de corde d'assurance horizontale rétractable DBI-SALA EZ-Line™<sup>1</sup> (Figure 1-6)

Voir le Tableau 1 pour obtenir une liste des fixations recommandées pour chaque PFAS et type de platelage.

**AVERTISSEMENT :** sauf indication contraire, l'équipement Capital Safety est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes agréés par Capital Safety. La substitution ou le remplacement effectué avec des composants ou des sous-systèmes non approuvés peut affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité du système dans son ensemble. Veuillez ne pas suspendre, soulever ou supporter des outils ou l'équipement en les accrochant à l'ancrage de toiture, et n'y fixer aucun hauban pour antenne, câble téléphonique, etc.

**1.2 NORMES :** l'ancrage de toiture est conforme aux normes nationales identifiées sur la couverture de ce manuel d'instruction. Reportez-vous aux exigences locales, provinciales et fédérales (OSHA) régissant la sécurité au travail pour de plus amples renseignements concernant les dispositifs antichute personnels.

**1.3 FORMATION :** l'utilisateur et l'acheteur de cet équipement sont tenus de se familiariser avec ces instructions, de suivre une formation pour maintenir et utiliser correctement cet équipement et de bien connaître les caractéristiques opérationnelles, les limites des applications ainsi que les conséquences d'une utilisation inappropriée de cet équipement.

**MISE EN GARDE :** la formation doit être effectuée sans exposer l'utilisateur à un danger de chute. Cette formation doit se répéter à intervalles réguliers.

**1.4 PLAN DE SAUVETAGE :** Pour l'utilisation de cet équipement et des sous-systèmes de connexion, l'employeur doit avoir un plan de sauvetage et les moyens à portée de main pour le mettre en œuvre et le communiquer aux utilisateurs, aux personnes autorisées<sup>2</sup> et aux sauveteurs<sup>3</sup>.

**1.5 FRÉQUENCE D'INSPECTION :** l'ancrage de toiture doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation et en outre par une personne qualifiée<sup>4</sup> autre que l'utilisateur à des intervalles n'excédant pas une fois par an<sup>5</sup>. Les procédures d'inspection sont décrites dans le « Journal d'inspection et d'entretien » (Tableau 2). Les résultats de chaque inspection effectuée par une personne qualifiée doivent être consignés sur des exemplaires du « Journal d'inspection et d'entretien ».

**1.6 APRÈS UNE CHUTE :** tout ancrage de toiture ayant été soumis aux forces d'arrêt d'une chute doit être retiré du service immédiatement et détruit.

**1 Systèmes HLL à câble métallique :** Les HLL Sayflin et EZ-Line à câble métallique ne peuvent être utilisés qu'avec des ancrages de toiture qui sont joints à la structure avec les fixations spécifiées dans le « Tableau de référence des fixations selon le type de toiture » (Tableau 1). Les tire-fonds et les vis autoperçuses Tek s n'offrent pas une résistance suffisante pour compenser les forces générées par une chute lors de l'utilisation du système HLL à câble métallique. L'indicateur de tension fourni avec les systèmes de corde d'assurance à câble métallique Sayflin ne doit pas être utilisé avec les ancrages de toiture. Tendez plutôt visuellement la corde d'assurance horizontale pour permettre une longueur de 15 à 30 cm (6 à 12 pouces) au point central de la portée de la corde d'assurance horizontale.

**2 Personne autorisée :** personne affectée par l'employeur et chargée d'exécuter des travaux à un emplacement qui l'expose à un danger de chute (dans le cadre des normes Z359).

**3 Sauveteur :** toute personne, autre que la personne secourue, effectuant un sauvetage assisté à l'aide d'un équipement de sauvetage.

**4 Personne qualifiée :** une personne capable d'identifier des dangers existants et prévisibles dans les conditions d'environnement ou de travail qui sont insalubres ou qui représentent un danger pour les employés et qui est autorisée à adopter des mesures correctives immédiates pour les éliminer.

**5 Fréquence d'inspection :** les conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peuvent nécessiter des inspections plus fréquentes de la part de personnes qualifiées.

## 2.0 EXIGENCES

Respectez les exigences suivantes lors de la planification et de l'installation des ancrages de toiture et de l'équipement de protection individuelle (EPI) antichute :

**2.1 FORCE DE L'ANCRAGE :** l'ancrage sélectionné pour la toiture doit pouvoir résister à des charges statiques exercées dans les directions autorisées par le système d'au moins :

- **Longes amortissantes, lignes de vie autorétractables ou lignes de vie verticales :** 5 000 lb (22,2 kN) pour les ancrages non homologués ou deux fois la force maximale d'arrêt de chute pour les ancrages homologués<sup>6</sup>.
- **Câbles métalliques Sayflin ou cordes d'assurance horizontales EZ-Line :** 5 000 lb. (22,2 kN) le long de l'axe de la corde d'assurance et 3 600 lb (16 N) appliqué dans toutes les directions potentielles, lesquelles seraient perpendiculaires à l'axe de la corde d'assurance horizontale.
- **Ligne de vie horizontale synthétique Sayflin :** 3 600 lb (16 N) le long de l'axe de la corde d'assurance horizontale et 3 600 lb (16 N) appliqué dans toutes les directions potentielles, lesquelles seraient perpendiculaires à l'axe de la corde d'assurance horizontale.

**EN VERTU DE LA OSHA 1926.500 ET 1910.66 :** les ancrages utilisés pour la fixation d'un système antichute personnel doivent être indépendants de tout ancrage utilisé pour soutenir ou suspendre les plateformes et doivent pouvoir supporter au moins 5 000 lb (22 kN) par utilisateur raccordé; ou être conçus, installés et utilisés comme composants d'un équipement de protection individuelle (EPI) antichute complet dont le facteur minimal de sécurité est au moins de deux et qui est supervisé par une personne qualifiée.

**2.2 CAPACITÉ :** l'ancrage de toiture est conçu pour être utilisé par une personne ayant un poids combiné (vêtements, outils, etc.) ne dépassant pas 310 lb (141 kg). Une seule personne (ou un EPI) doit être raccordée au connecteur supérieur de l'ancrage de toiture à tout moment. Dans les applications de corde d'assurance horizontale, respectez les restrictions de capacité du système de corde d'assurance horizontale.

**2.3 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) ANTICHUTE :** des équipements de protection individuelle (EPI) antichute incluant un harnais de sécurité complet doivent être utilisés avec l'ancrage de toiture. Ils doivent être conformes aux normes en vigueur OSHA, ANSI et respecter les exigences provinciales et fédérales. Ils doivent également être sélectionnés par une personne qualifiée. Reportez-vous aux instructions relatives au produit du fabricant de l'équipement de protection individuelle antichute pour des renseignements propres aux capacités et aux exigences.

**2.4 VITESSE DE BLOCAGE DE LA CORDE D'ASSURANCE AUTORÉTRACTABLE (LVAR) :** les situations dans lesquelles la vitesse de la chute est limitée doivent être évitées. Lorsqu'une personne travaille dans un espace réduit ou étroit, il est possible qu'en cas de chute, le corps ne puisse pas atteindre une vitesse suffisante pour que la LVAR se bloque. De même, il est possible qu'une personne travaillant sur un matériau instable (p. ex. sable ou grain) ne puisse pas chuter à une vitesse suffisante pour bloquer la CAAR. Une trajectoire de chute non obstruée est nécessaire pour que la LVAR se bloque normalement.

**2.5 DISTANCE D'ARRÊT :** la distance d'arrêt sous l'utilisateur doit être suffisante pour arrêter la chute avant qu'il n'entre en contact avec le sol ou tout autre obstacle. La distance d'arrêt dépend des facteurs suivants :

- Distance de décélération
- Taille du travailleur
- Élévation du connecteur d'ancrage
- Distance de chute libre
- Mouvement de l'élément de fixation du harnais
- Longueur du sous-système du connecteur

Reportez-vous aux instructions du fabricant de l'équipement de protection individuelle (EPI) antichute pour de plus amples détails sur le calcul de la distance d'arrêt.

**2.6 CHUTES OSCILLANTES :** les chutes oscillantes se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point où la chute se produit (voir la Figure 2). La force du heurt d'un objet entraîné par les mouvements pendulaires résultant d'une chute oscillante peut causer des blessures graves. Les chutes oscillantes peuvent être réduites en limitant la distance horizontale entre l'utilisateur et le point d'ancrage. Dans une chute oscillante, la distance totale de chute verticale sera plus grande que si l'utilisateur chute directement au-dessous du point d'ancrage, augmentant ainsi la distance d'arrêt requise pour arrêter l'utilisateur en toute sécurité. Reportez-vous aux instructions du fabricant de l'équipement de protection individuelle antichute pour de plus amples détails sur les chutes oscillantes et le calcul de la distance d'arrêt. S'il y a un risque de chute avec balancement dans le cadre de votre utilisation, contactez Capital Safety avant de procéder.

**CHUTES OSCILLANTES AVEC LVAR :** en cas de chute, une LVAR sera activée (verrouillée) quelle que soit son orientation et son emplacement par rapport à la position de l'utilisateur; toutefois, une directive commune vise à ne pas étendre la zone de travail au-delà de 30 ° du point d'ancrage. (L'ancrage de toiture pivote, ce qui permet une zone de travail de 30 ° de tous les côtés.)

Figure 2 - Chutes oscillantes

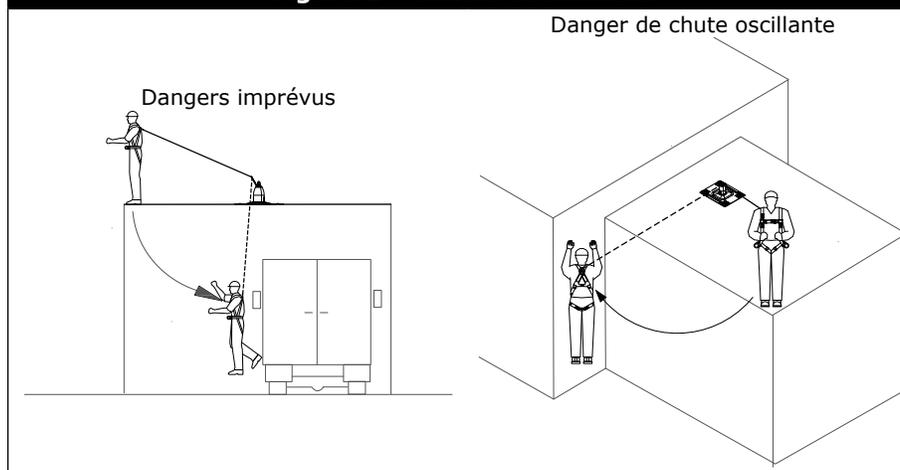
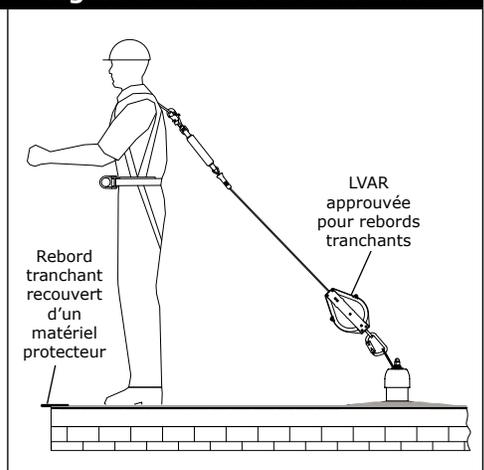


Figure 3 - Rebords tranchants



**6 Point d'ancrage homologué :** point d'ancrage pour un dispositif antichute, de positionnement, de sécurité ou de sauvetage qu'une personne qualifiée juge capable de supporter les forces potentielles qui peuvent se produire lors d'une chute, ou point d'ancrage qui satisfait aux critères d'homologation selon la norme ANSI Z359.

- 2.7 REBORDS TRANCHANTS :** évitez de travailler dans des zones où des composants de la corde d'assurance ou de la longe de l'équipement de protection individuelle antichute peuvent entrer en contact avec des rebords tranchants non protégés ou s'y frotter (voir la Figure 3). Si un tel contact ne peut être évité, utilisez un dispositif antichute approuvé pour des utilisations impliquant des rebords tranchants ou recouvrez le rebord au moyen d'un matériau protecteur.
- 2.8 RISQUES ENVIRONNEMENTAUX :** l'utilisation de cet équipement dans des zones de dangers environnementaux peut exiger de prendre des précautions additionnelles afin d'éviter que l'utilisateur ne se blesse ou que l'équipement ne subisse des dommages. Ces dangers peuvent inclure, de manière non exhaustive, de la chaleur, des produits chimiques, des environnements corrosifs, des lignes électriques à haute tension, des gaz toxiques ou explosifs, des machines en mouvement, ainsi que des rebords tranchants.
- 2.9 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS :** l'équipement Capital Safety est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes agréés par Capital Safety. Les substitutions ou les remplacements effectués avec des composants ou des sous-systèmes non approuvés peuvent affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité du système dans son ensemble.

**IMPORTANT :** les substitutions doivent être approuvées par écrit par Capital Safety.

- 2.10 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS :** les connecteurs sont considérés comme compatibles avec d'autres éléments de connexion lorsqu'ils ont été conçus pour être utilisés ensemble et de manière à ce que leur taille et leur forme ne provoquent pas l'ouverture accidentelle de mécanismes de verrouillage, quelle que soit leur orientation. Communiquez avec Capital Safety pour toute question sur la compatibilité.

Les connecteurs (crochets, mousquetons et anneaux en D) doivent pouvoir supporter une charge minimale de 22,2 kN (5 000 lb). Les connecteurs doivent être compatibles avec le système d'ancrage et toute autre pièce du système. N'utilisez aucun équipement non compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se décrocher accidentellement (voir la Figure 4). Les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. Des crochets mousquetons et des mousquetons autoverrouillants sont requis par les normes ANSI Z359 et OSHA.

- 2.11 CONNEXIONS :** Seuls les crochets mousquetons et mousquetons peuvent être utilisés avec cet équipement. Assurez-vous que tous les connecteurs sont compatibles en taille, forme et résistance. N'utilisez aucun équipement non compatible. Assurez-vous que tous les connecteurs sont complètement fermés et verrouillés.

Les connecteurs Capital Safety (crochets mousquetons et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement selon les instructions propres à chacun des produits. Consultez la Figure 5 pour obtenir des exemples de connexions inappropriées. Ne connectez aucun crochet mousqueton et mousqueton :

- A. À un dé d'accrochage auquel un autre connecteur est déjà fixé.
- B. D'une manière à occasionner une charge sur la clavette.

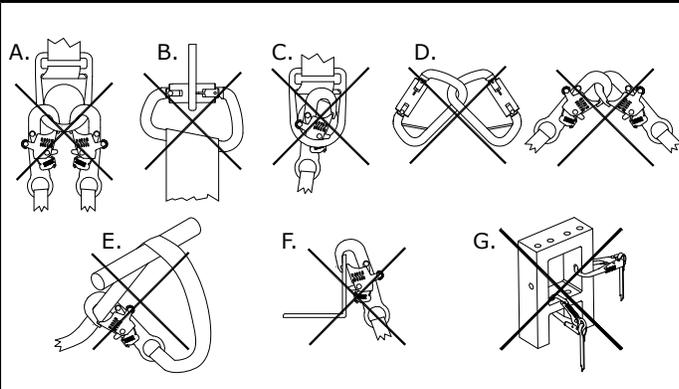
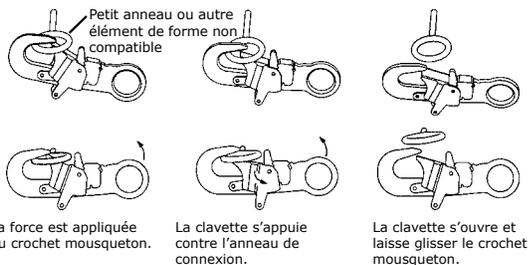
**REMARQUE :** les crochets mousquetons à ouverture large ne doivent pas être connectés à des anneaux en D de taille standard ou des objets semblables qui pourraient entraîner une charge sur la clavette si le crochet ou le dé d'accrochage se tordait ou pivotait, à moins que le crochet mousqueton soit conforme et soit équipé d'une clavette de 3 600 lb (16 kN). Vérifiez les inscriptions sur votre crochet mousqueton afin de vous assurer qu'il convient à votre application.

- C. En cas de fixation défectueuse, où des éléments qui dépassent du crochet mousqueton ou du mousqueton se prennent dans le point d'ancrage, et semblent être totalement pris dans le point d'ancrage sans pouvoir le vérifier visuellement.
- D. Entre eux.
- E. Directement à la sangle ou à la longe, ou à l'ancrage sous tension (à moins que les instructions du fabricant pour la longe et le connecteur n'autorisent une connexion de ce type).
- F. à un objet dont la forme ou la dimension bloque la fermeture et le verrouillage du crochet mousqueton ou du mousqueton, ou pourrait provoquer leur décrochage;
- G. S'il ne laisse pas le connecteur s'aligner correctement alors qu'il est sous tension.

**Figure 4 - Désengagement involontaire**

**Figure 5 - Connexions inappropriées**

Si le connecteur sur lequel se fixe le crochet mousqueton (illustré) ou les fixations du mousqueton est plus petit ou de forme irrégulière, celui-ci risque d'exercer une force sur la clavette du crochet mousqueton ou du mousqueton. Cette force peut entraîner l'ouverture du mousqueton (du crochet mousqueton autoverrouillant ou non verrouillant), permettant ainsi au crochet mousqueton ou au mousqueton de se décrocher du point de connexion.



### 3.0 INSTALLATION

**IMPORTANT :** Veuillez ne pas modifier cet équipement ni en faire sciemment un usage abusif. Consultez Capital Safety en cas d'installation ou d'utilisation de ce matériel avec d'autres composants ou sous-systèmes que ceux décrits dans ce manuel. Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement.

**3.1 PLAN DE LA TOITURE :** avant de commencer la construction de la toiture, un plan doit être créé pour définir l'emplacement de l'installation des ancrages (voir la Figure 6) et la manière dont ils peuvent être utilisés lors de la construction. Outre les exigences définies dans la section 2, ce plan doit tenir compte des points suivants :

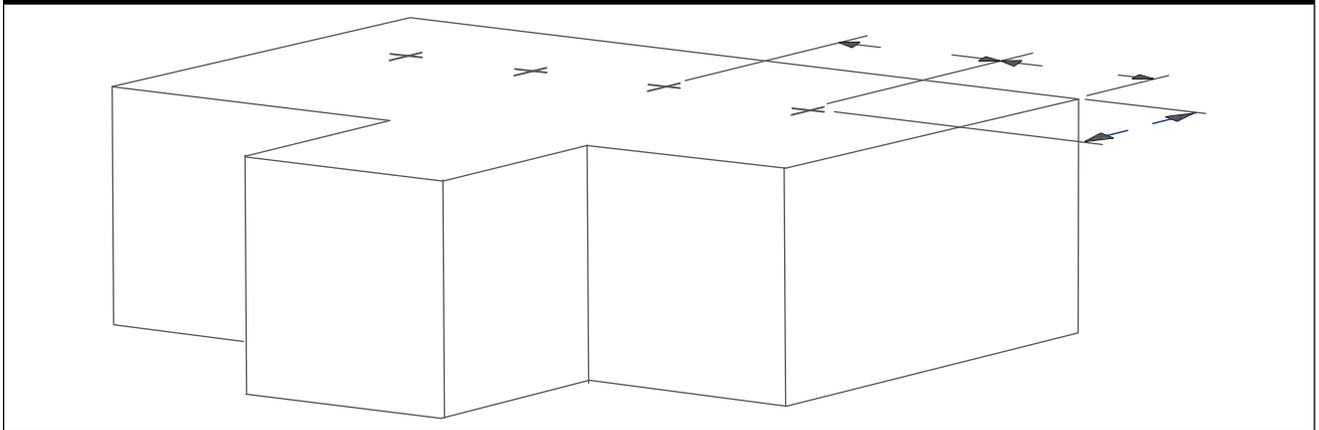
- **Structure :** la structure sur laquelle l'ancrage de toiture est installé doit être conforme à la norme relative à la « résistance d'ancrage » décrite dans la section 2.
- **Système de protection antichute :** l'ancrage de toiture en métal, béton et bois a été testé pour une utilisation avec les systèmes de protection antichute illustrés dans le Tableau 1. Selon l'emplacement des ancrages sur la surface de la toiture, le système de protection antichute est utilisé en tant que dispositif de sécurité<sup>7</sup> ou en tant que système antichute<sup>8</sup>. Dans les applications de dispositif de sécurité, les ancrages de toiture doivent être placés de manière à empêcher l'utilisateur de s'approcher de tout danger de chute (bordure du toit, porte d'accès, etc.).

**RECOMMANDATION :** Bien que tous les systèmes testés avec l'ancrage de toiture soient conçus en tant que système antichute, nous recommandons de placer le ou les ancrages sur le platelage comme système de sécurité afin de permettre aux utilisateurs d'accéder à leur lieu de travail sans s'exposer à des dangers de chute.

- **Type de toiture :** l'ancrage de toiture doit uniquement être monté sur des toitures plates ou dont l'inclinaison ne dépasse pas 3:12. Les platelages doivent répondre aux critères répertoriés dans le Tableau 1.
- **Dispositifs de fixation :** les ancrages doivent uniquement être fixés sur le platelage au moyen des dispositifs de fixation définis dans le Tableau 1 correspondant à votre système de protection antichute et à votre type de toiture.
- **Position de l'ancrage :** l'ancrage de toiture doit seulement être utilisé dans une position verticale.
- **Support de la toiture :** n'installez pas les ancrages sur des structures non soutenues, telles que des surplombs.

**IMPORTANT :** l'utilisation de l'ancrage de toiture avec des systèmes de protection antichute, des types de toiture ou des fixations autres que ceux définis dans le Tableau 1 doit être approuvée par Capital Safety.

**Figure 6 – Plan de la toiture pour installation d'ancrage - Emplacements de l'ancrage**



**3.2 INSTALLATION SUR DES PLATELAGES EN CONTRE-PLAQUÉ :** l'ancrage est conçu pour être utilisé sur des platelages en contre-plaqué conformes aux normes définies dans le Tableau 1. Les systèmes antichute personnels (Personal Fall Arrest Systems - SACP) et les dispositifs de fixation recommandés sont aussi définis dans le Tableau 1.

**IMPORTANT :** l'utilisation de SACP ou de fixations autres que ceux qui sont recommandés dans le Tableau 1 doit être approuvée par Capital Safety.

La Figure 7 illustre l'installation de l'ancrage sur un platelage en contre-plaqué. Les ancrages de toiture doivent être inspectés avant leur installation (voir le Tableau 2) et installés en fonction du plan de toiture approuvé (voir la section 3.1). Pour installer l'ancrage de toiture sur un platelage en contre-plaqué :

1. Avec l'ancrage de toiture placé selon le plan de toiture approuvé et la plaque d'ancrage comme gabarit, percez quatre trous pilotes de 3/16 po (4,76 mm) dans le platelage à chaque coin de la plaque d'ancrage. Là où cela s'avère possible, utilisez l'ensemble le plus extérieur de trous d'ancrage.
2. À chaque coin de la plaque d'ancrage, insérez quatre tire-fonds de 1/4 po (6,35 mm) SAE Classe 2 à travers le jeu sélectionné de trous d'ancrage et dans le platelage en contre-plaqué. Au moins 5 filets complets doivent être insérés à travers le platelage et être complètement vissés dans le contre-plaqué. (Un total de 16 tire-fonds par plaque d'ancrage.) Bien serrer les tire-fonds.

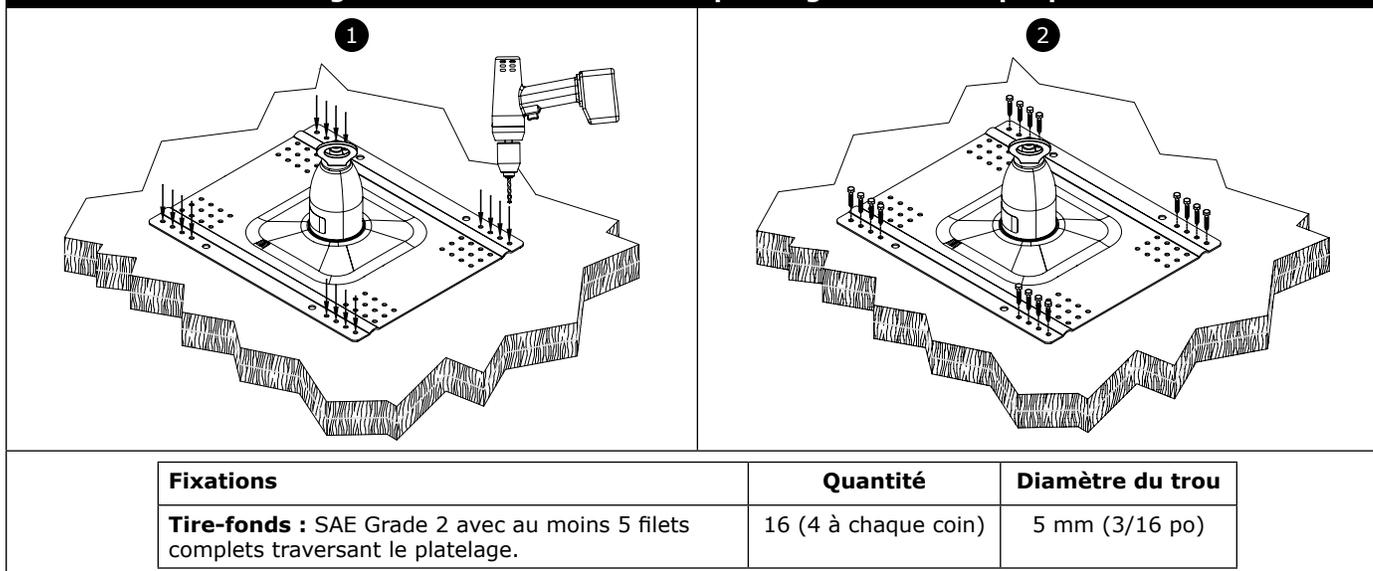
**MISE EN GARDE :** Faites bien attention lors du vissage des tire-fonds. Si les vis sont trop serrées, les trous du platelage en contre-plaqué seront abîmés et ne procureront pas suffisamment de résistance pour résister aux forces d'arrêt de chute.

**AVERTISSEMENT :** Seize vis (quatre à chaque coin de la plaque d'ancrage) doivent être utilisées pour monter l'ancrage. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher du platelage en contre-plaqué durant un arrêt de chute, ce qui peut causer de graves blessures corporelles, voire la mort.

**7 Sécurité (Retenue) :** technique consistant à attacher une personne agréée à un ancrage au moyen d'une longe ou d'une corde d'assurance suffisamment courte pour empêcher le centre de gravité de cette personne d'atteindre le danger de chute.

**8 Antichute :** action ou événement consistant à arrêter une chute libre, ou moment auquel la chute libre a été arrêtée.

**Figure 7 - Installation sur des platelages en contre-plaqué**



**3.2 INSTALLATION SUR DES PLATELAGES EN BÉTON** : l'ancrage est conçu pour être utilisé sur des platelages en béton conformes aux normes définies dans le Tableau 1. Les systèmes antichute personnels (Personal Fall Arrest Systems - SACP) et les dispositifs de fixation recommandés sont aussi définis dans le Tableau 1.

**IMPORTANT** : l'utilisation de SACP ou de fixations autres que ceux qui sont recommandés dans le Tableau 1 doit être approuvée par Capital Safety.

La Figure 8 illustre l'installation de l'ancrage sur un platelage en béton. Les ancrages de toiture doivent être inspectés avant leur installation (voir le Tableau 2) et installés en fonction du plan de toiture approuvé (voir la section 3.1). Pour installer l'ancrage de toiture sur un platelage en béton :

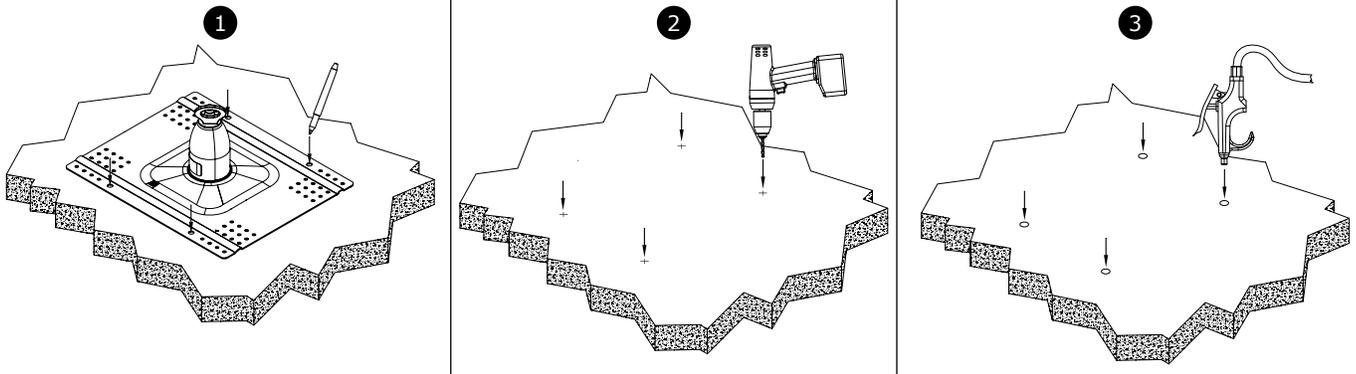
1. Avec l'ancrage placé selon le plan de toiture et la plaque d'ancrage comme gabarit, marquez l'emplacement des quatre trous d'ancrage de 1/2 po (13,5 mm) sur le platelage (Figure 8-1).
2. Retirez l'ancrage du platelage et percez quatre trous aux emplacements marqués lors de l'étape précédente. Voir la Figure 8 pour connaître le diamètre et la profondeur du trou nécessaires pour votre type d'ancrage (adhésif ou mécanique).
3. Insérez une buse d'air dans chaque trou d'ancrage et soufflez pour évacuer tout débris avec une pompe à air ou de l'air comprimé à basse pression.

**MISE EN GARDE** : Protégez votre visage pour vous assurer qu'aucun débris ne vole dans vos yeux ou votre visage.

4. Suivez la procédure spécifiée pour votre type d'ancrage pour fixer l'ancrage de toiture au platelage en béton :

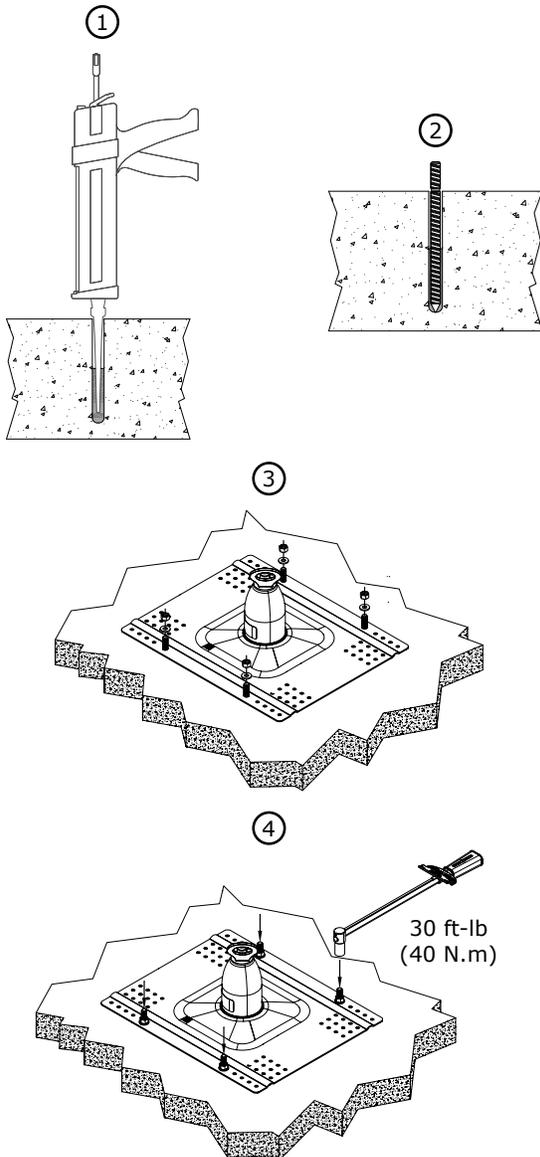
A	B
<p><b>Ancrage adhésif</b> : Hilti HIT-HY 200 avec tige HAS-E :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insérez la buse sur le distributeur d'adhésif au bas de chaque trou d'ancrage et remplissez chaque trou d'adhésif à moitié ou aux deux tiers.</li> </ol> <p><b>REMARQUE</b> : Dans le cas d'une nouvelle cartouche d'adhésif, jetez les trois premières injections du pistolet avant de remplir le premier trou.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Tournez une tige filetée dans chaque trou. Vous pouvez ajuster la position de la tige vers le haut, vers le bas ou sur le côté pendant que l'adhésif gélifie, mais vous ne DEVEZ PLUS la bouger pendant qu'il durcit. Consultez les instructions du fabricant pour déterminer le délai spécifique de gélification et de durcissement correspondant à la température en cours.</li> <li>3. Placez l'ancrage de toiture au-dessus des tiges filetées puis installez une rondelle plate et un écrou hexagonal sur chaque tige filetée.</li> <li>4. Lorsque l'adhésif durcit complètement, serrez chaque écrou hexagonal à un couple de 30 ft-lb (40 N.m).</li> </ol>	<p><b>Ancrages mécaniques</b> : Kits DBI/SALA de boulons à ailettes Ancre de manchon Hilti HSL-3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez le trou de 1/2 po (13.5 mm) dans la plaque d'ancrage au-dessus des quatre trous percés dans le platelage.</li> <li>2. Tapez un ancrage mécanique à travers la plaque d'ancrage dans chacun des quatre trous percés dans le platelage jusqu'à ce que la rondelle de la tête hexagonale de l'ancrage entre en contact avec le sommet de la plaque d'ancrage.</li> <li>3. Serrez la tête hexagonale sur chaque ancrage mécanique à un couple de 18 ft-lb (25 N.m).</li> </ol>

**Figure 8 - Installation sur des platelages en béton**



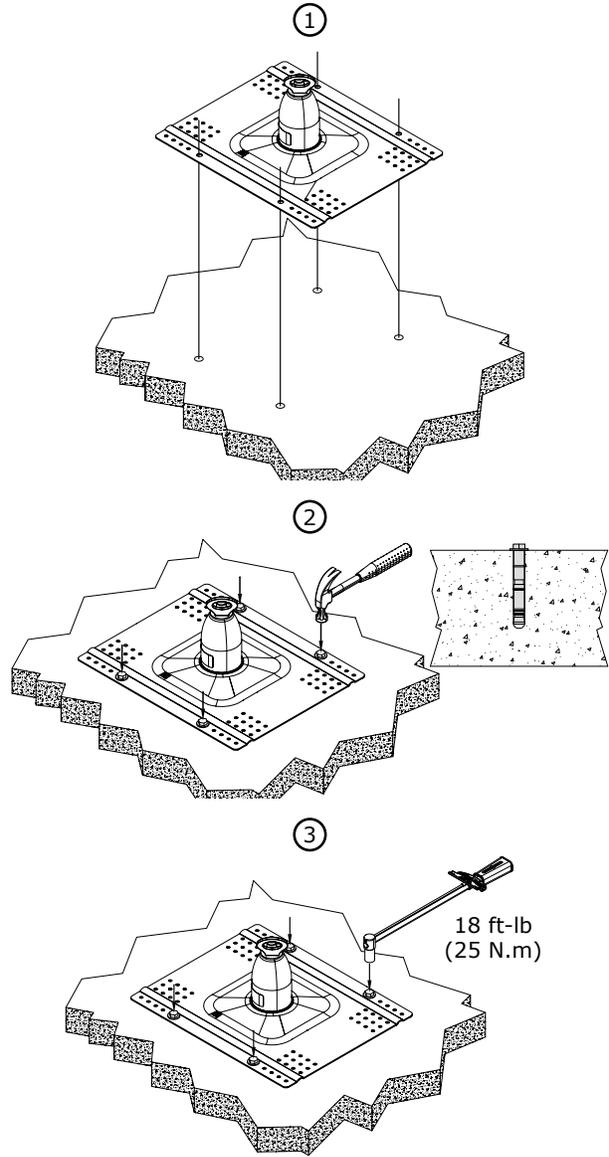
4A

Ancrage adhésif	Diamètre du trou	Profondeur du trou
Tige filetée Hilti HAS-E de 12,7 mm (1/2 po) (M12)	14 mm (9/16 po)	12,7 cm (5 po)



4B

Ancrage mécanique	Diamètre du trou	Profondeur du trou
Kit de connecteur d'ancrage pour béton - paquet de 4 7241180, longueur 150 mm (6 po) 7241181, longueur 300 mm (12 po)	12,5 mm (1/2 po) 12,5 mm (1/2 po)	10 cm (4 po) 10 po (25 cm)
Ancrage à douille Hilti HSL-3 12,5 mm (1/2 po) (M12)	12,5 mm (1/2 po)	4 po (10 cm)



**3.4 INSTALLATION SUR DES PLATELAGES EN TÔLE ONDULÉE :** l'ancrage est conçu pour être utilisé sur des platelages en tôle ondulée conformes aux normes définies dans le Tableau 1. Les systèmes antichute personnels (Personal Fall Arrest Systems - SACP) et les dispositifs de fixation recommandés sont aussi définis dans le Tableau 1.

**IMPORTANT :** l'utilisation de SACP ou de fixations autres que ceux qui sont recommandés dans le Tableau 1 doit être approuvée par Capital Safety.

La Figure 9 illustre l'installation de l'ancrage sur un platinge en tôle ondulée. Les ancrages de toiture doivent être inspectés avant leur installation (voir le Tableau 2) et installés en fonction du plan de toiture approuvé (voir la section 3.1). Pour installer l'ancrage de toiture sur un platinge en tôle ondulée :

**Utilisation de fixations Fablok :** L'ancrage de toiture peut être fixé à l'aide de seize (16) fixations Fablok de longueur adéquate pour l'épaisseur du platinge (FAC-10-4 fabriqué par Textron Fastening Systems pour un platinge d'une jauge 24 ou acier plus épais). Un platinge plus épais que 3,17 mm (1/8 po) demande des fixations plus longues. Contactez votre distributeur pour obtenir des informations sur des fixations Fablok plus longues.

1. Mettez l'ancrage de toiture en place sur le platinge de tôle en acier. Percez quatre (4) trous pilotes de 7,93 mm (5/16 po) dans la tôle dans chacun des jeux de quatre trous d'ancrage utilisés. Placez chaque trou aussi près que possible du centre d'une ondulation (voir la Figure 9-1).
2. Alignez les trous pilotes des ondulations du platinge sur les trous de la plaque d'ancrage de base de la toiture. Une fois la plaque de base en place, installez quatre (4) fixations Fablok dans chaque jeu de trous d'ancrage de plaque (voir la Figure 9-2A).
3. Serrez chaque fixation Fablok à l'aide d'une clé polygonale à 12 coins pour fixer la base de la fixation et une perceuse avec un tournevis hexagonal sur la tête de la fixation.

**IMPORTANT :** Il faut utiliser seize (16) fixations Fablok (quatre dans chaque jeu de trous d'ancrage) pour fixer l'ancrage. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher de la structure à laquelle il est attaché durant un arrêt de chute, ce qui peut causer de graves blessures corporelles, voire la mort.

**Utilisation de vis :** L'ancrage de toiture peut être fixé à l'aide de seize (16) vis pour tôle 1/4 - 14 auto-perceuses (vis Tek). Ces vis doivent être d'un diamètre de 6,35 mm (1/4 po) et d'une longueur qui laisse au moins cinq filets complets traverser le platinge.

1. Mettez l'ancrage de toiture en place et fixez la plaque de base au platinge à l'aide de quatre (4) vis dans chaque jeu de trous d'ancrage (voir la Figure 9-2B).

**MISE EN GARDE :** Faites attention lorsque vous serrez les vis auto-perceuses. Si les vis sont trop serrées, les trous du platinge en métal seront abîmés et ne procureront pas suffisamment de résistance pour résister aux forces d'arrêt de chute.

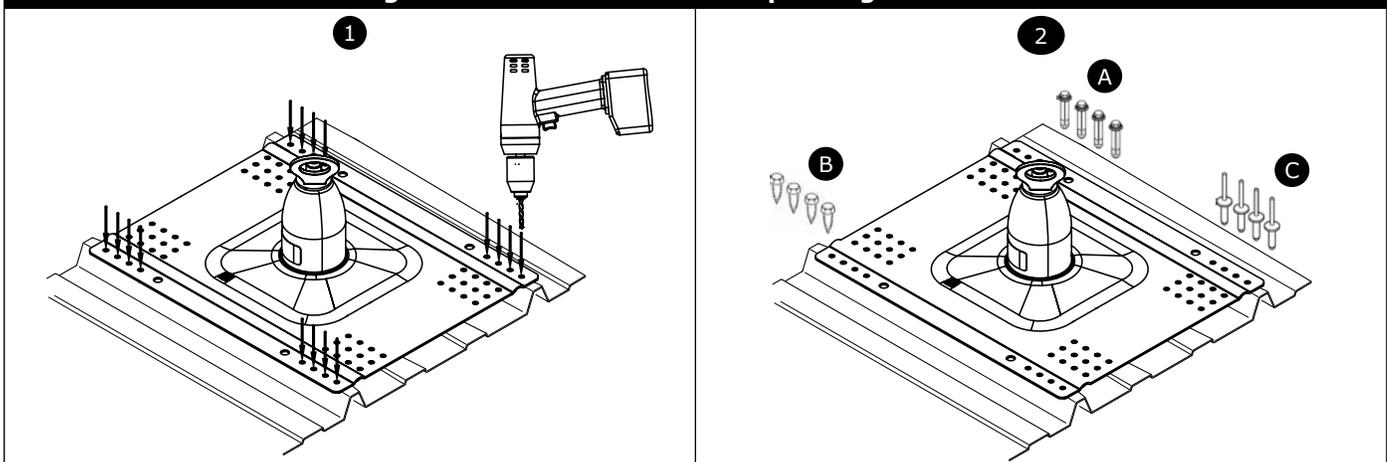
**AVERTISSEMENT :** Il faut utiliser seize (16) vis (quatre dans chaque jeu de trous d'ancrage) pour fixer l'ancrage. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher de la structure à laquelle il est attaché durant un arrêt de chute, ce qui peut causer de graves blessures corporelles, voire la mort.

**Utilisation de rivets :** L'ancrage de toiture peut être fixé à l'aide de seize (16) rivets aveugles en aluminium.

1. Mettez l'ancrage de toiture en place puis percez quatre trous pilotes d'un diamètre de 7,93 mm (5/16 po) dans la tôle en acier dans chaque jeu de trous de montages de la plaque d'ancrage (voir la Figure 9-2C).
2. Alignez les trous pilotes du platinge aux trous de la plaque de base. Installez quatre (4) rivets dans chaque jeu de trous de montage de la plaque d'ancrage en utilisant un outil à rivet adéquat.

**AVERTISSEMENT :** Il faut utiliser seize (16) rivets (quatre dans chaque jeu de trous d'ancrage) pour fixer l'ancrage. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher de la structure à laquelle il est attaché durant un arrêt de chute, ce qui peut causer de graves blessures corporelles, voire la mort.

**Figure 9 - Installation sur des platelages en métal**



Fixations	Quantité	Diamètre du trou
Fixations Fablok (C) : Longueur adéquate	16 (4 à chaque coin)	7,93 mm 5/16 po
Vis Tek (D) : 6,35 mm 1/4 po - 4	16 (4 à chaque coin)	Auto-perceuses
Rivets aveugles en aluminium (E) : Longueur adéquate	16 (4 à chaque coin)	7,93 mm 5/16 po

**3.5 INSTALLATION À L'AIDE DE BOULONS À AILETTES DBI/SALA :** Si la structure du toit fait au moins 10 cm (4 pouces) d'épaisseur (structure de toit multicouche), le mode préféré d'installation de l'ancrage de toiture implique l'utilisation de boulons à ailettes DBI/SALA. Les boulons à ailettes sont conçus pour les épaisseurs maximales du matériau de couverture (y compris l'isolant et le platelage) énumérées ci-dessous.

Kit de boulons à ailettes (Jeu de 4)	Longueur de boulons	Épaisseur maximale des matériaux (membrane et platelage)
7241182	15 cm (6 po)	14 cm (5-1/2 po)
7241183	30 cm (12 po)	27 cm (10-1/2 po)

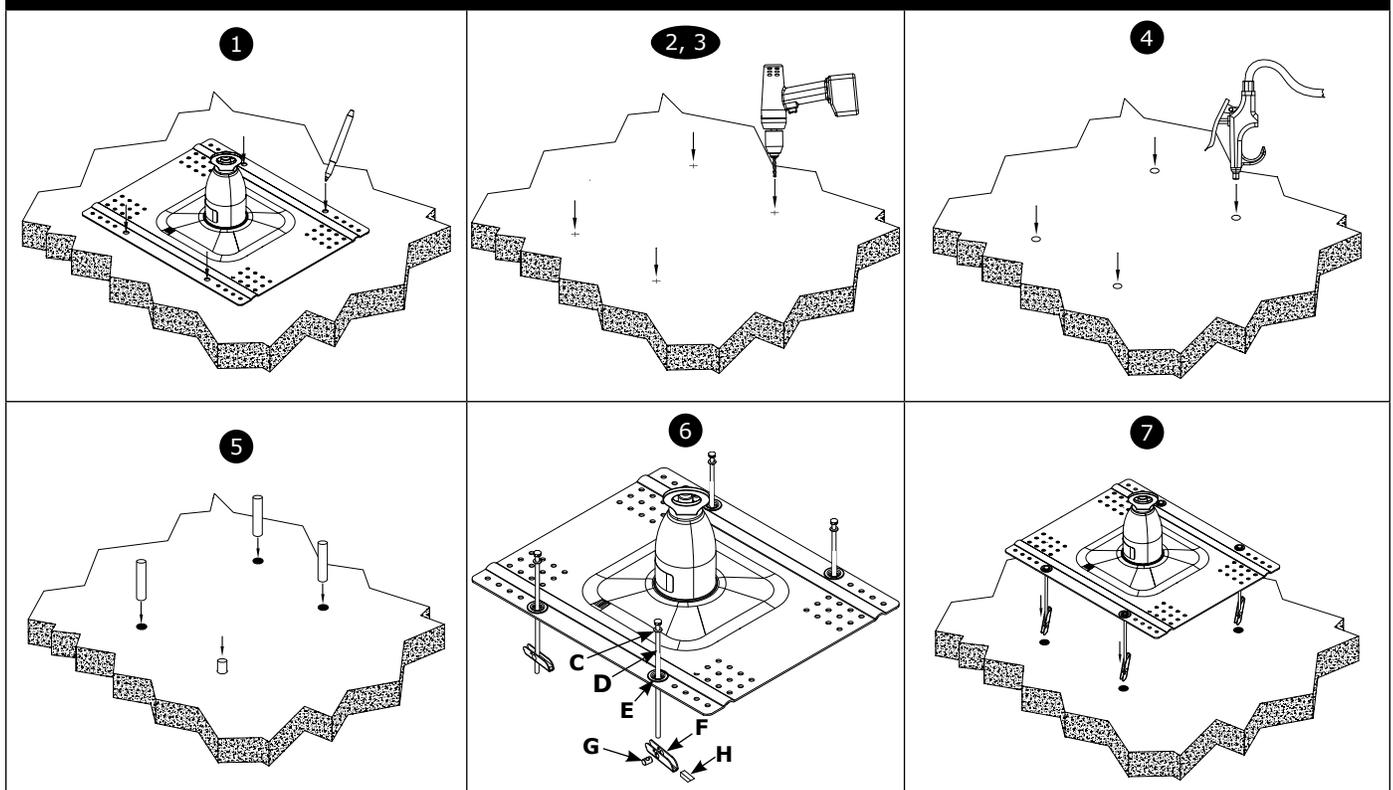
Les platelages doivent répondre aux exigences définies dans le Tableau 1. Les systèmes antichute personnels (Personal Fall Arrest Systems - SACP) et les dispositifs de fixation recommandés sont aussi définis dans le Tableau 1.

**IMPORTANT :** l'utilisation de SACP ou de fixations autres que ceux qui sont recommandés dans le Tableau 1 doit être approuvée par Capital Safety.

La Figure 10 montre une installation d'ancrages de toitures utilisant des boulons à ailettes DBI/SALA. Les ancrages de toiture doivent être inspectés avant leur installation (voir le Tableau 2) et installés en fonction du plan de toiture approuvé (voir la section 3.1). Pour installer l'ancrage de toiture à l'aide de boulons à ailette :

1. Avec l'ancrage placé selon le plan de toiture et la plaque d'ancrage comme gabarit, marquez l'emplacement des quatre trous d'ancrage de 1/2 po (12,7 mm) sur le platelage (Figure 10-1).
2. Percez des trous d'essai à l'aide d'un foret de 6,35 mm (1/4 po) de long. (Figure 10-2) Si l'un des trous est positionné au-dessus d'une partie inclinée des nervures, vous sentirez la perceuse dévier. Dans ce cas, vous devez repositionner l'ancrage et marquer et percer de nouveaux trous afin qu'ils soient tous situés sur une surface plane supérieure ou inférieure.
3. Retirez l'ancrage de toiture et percez quatre trous d'un diamètre de 35 mm (1-3/8 po) à travers la membrane à une profondeur de 10 à 12 mm (3/8-1/2 po) dans l'isolant. Ce trou agit à titre de contre-perçage servant à asseoir correctement l'ancrage de toiture. (Figure 10-3)

**Figure 10 – Installation à l'aide de boulons à ailette**



4. Insérez une buse d'air dans chaque trou d'ancrage et soufflez pour évacuer tout débris avec une pompe à air ou de l'air comprimé à basse pression (Figure 10-4).

**MISE EN GARDE :** Protégez votre visage pour vous assurer qu'aucun débris ne vole dans vos yeux ou votre visage.

5. Insérez un guide de boulon à ailettes dans chacun des trous percés dans le toit. (Figure 10-5) Enfoncez le guide complètement dans le trou, jusqu'à ce qu'il s'appuie contre la base du contre-perçage.
6. Installez les quatre boulons à ailettes sur l'ancrage de toiture. Veillez à installer chaque rondelle (C), boulon (D), insert d'ailette (E), ailette (F), écrou d'ailette (G) et insert en mousse (H) de la manière indiquée. (Voir la Figure 10-6)

**IMPORTANT :** quatre boulons à ailettes (un dans chaque trou de montage de la plaque d'ancrage) DOIVENT être utilisés pour fixer l'ancrage de toiture. Si l'ancrage n'est pas correctement installé, il peut s'arracher de la structure à laquelle il est attaché durant un arrêt de chute, ce qui peut causer de graves blessures corporelles, voire la mort.

7. Avec les boulons à ailettes correctement installés (les boulons entièrement insérés et la partie la plus longue de l'ailette orientée vers le haut), alignez les ailettes sur les guides telles qu'illustrées, et déposez l'ensemble d'ancrage de toiture sur la toiture. (Voir la Figure 10-7)
8. Serrez chaque boulon à ailettes à un couple de 4-6 N.m (35-53 in-lb).
9. Installez un capuchon de protection sur la tête de chaque boulon à ailettes.

#### 4.0 INSPECTION

- 4.1 **FRÉQUENCE D'INSPECTION** : l'ancrage de toiture doit être inspecté en fonction des intervalles définis dans la section 1. Les procédures d'inspection sont décrites dans le « *Journal d'inspection et d'entretien* » (Tableau 2). Inspectez tous les autres composants du système de protection antichute selon les fréquences et les procédures définies dans les instructions du fabricant.
- 4.2 **DÉFAUTS** : si l'inspection révèle un problème de sécurité ou un défaut, retirez immédiatement l'ancrage de toiture du service et remplacez-le. N'essayez pas de le réparer.
- 4.3 **DURÉE DE VIE DU PRODUIT** : la vie utile de l'ancrage de toiture est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Tant que le système satisfait aux critères de vérification, il peut être utilisé.

#### 5.0 ENTRETIEN, SERVICE, ENTREPOSAGE

- 5.1 **NETTOYAGE** : nettoyez régulièrement l'ancrage de toiture avec une brosse douce, de l'eau chaude et une solution savonneuse douce. Assurez-vous de rincer les pièces minutieusement à l'eau propre.

**IMPORTANT** : Bien que l'ancrage de toiture soit hautement résistant aux produits chimiques et aux conditions environnementales, évitez de contaminer l'ancrage de toiture par des acides, du bitume, du ciment, de la peinture, des liquides de nettoyage, etc. Si l'ancrage de toiture entre en contact avec des acides ou d'autres produits chimiques caustiques, retirez-le du service et lavez-le à l'eau et avec une solution d'eau et de savon doux. Inspectez-le conformément au Tableau 2 avant de le remettre en service.

- 5.2 **SERVICE** : l'ancrage de toiture ne peut pas être réparé. S'il a été assujéti à une force de chute ou si l'inspection révèle des conditions dangereuses ou défectueuses, retirez-le du service/

**IMPORTANT** : cet équipement ne peut être réparé que par Capital Safety ou des tiers disposant d'une autorisation écrite.

- 5.3 **ENTREPOSAGE** : Lorsque l'équipement de sauvetage n'est pas utilisé, rangez-le dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les lieux contenant des émanations chimiques. Procédez à un examen minutieux après un entreposage prolongé.

#### 6.0 ÉTIQUETTES

- 6.1 L'étiquette d'ID du produit/Avertissement doit être jointe à l'ancrage de toiture et complètement lisible. L'emplacement de l'étiquette est affiché dans la Figure 1 comme élément E. Consultez les instructions du fabricant pour connaître les étiquettes de composants du sous-système.

## rooftop anchor

www.capitalsafety.com



✓



X

**OSHA Compliant**  
ANSI Z 359.1

Mat. Carbon Steel, Aluminium,  
Stainless Steel



MAX

310lbs  
(141kg)





**⚠ WARNING | AVERTISSEMENT | ATENCIÓN | ADVERTÊNCIA**

Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed for proper use, maintenance and inspection. Alteration or misuse of this product, or failure to follow instructions may result in serious injury or death. Make only compatible connections. Do not remove this label.

On doit observer les instructions du fabricant fournies avec ce produit au moment de l'expédition, pour bien l'utiliser, l'entretenir et l'inspecter. Une modification ou un usage abusif de ce produit, ou le fait de négliger d'observer les instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Effectuer seulement des fixations compatibles. Ne pas enlever cette étiquette.

Deben leerse y entenderse las instrucciones del fabricante antes de utilizar el producto. Las instrucciones del fabricante suministradas con este producto en el momento del envío deben respetarse para un uso, mantenimiento e inspección correctos. Si se altera o se hace un uso indebido de este producto, no se siguen las instrucciones, se pueden producir heridas graves o incluso la muerte. Realice únicamente conexiones compatibles. No retire esta etiqueta.

As instruções do fabricante devem ser lidas e compreendidas antes do uso deste aparelho. As instruções fornecidas com o produto devem ser usadas para seu uso, manutenção e inspeção corretos. Alteração ou uso inadequado do produto, assim como o uso em desacordo com as instruções pode resultar em sérios ferimentos ou morte. Faça somente conexões compatíveis. Não remova esta etiqueta.







### LIMITED LIFETIME WARRANTY

**Warranty to End User:** D B Industries, Inc., dba CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") warrants to the original end user ("End User") that its products are free from defects in materials and workmanship under normal use and service. This warranty extends for the lifetime of the product from the date the product is purchased by the End User, in new and unused condition, from a CAPITAL SAFETY authorized distributor. CAPITAL SAFETY'S entire liability to End User and End User's exclusive remedy under this warranty is limited to the repair or replacement in kind of any defective product within its lifetime (as CAPITAL SAFETY in its sole discretion determines and deems appropriate). No oral or written information or advice given by CAPITAL SAFETY, its distributors, directors, officers, agents or employees shall create any different or additional warranties or in any way increase the scope of this warranty. CAPITAL SAFETY will not accept liability for defects that are the result of product abuse, misuse, alteration or modification, or for defects that are due to a failure to install, maintain, or use the product in accordance with the manufacturer's instructions.

CAPITAL SAFETY'S WARRANTY APPLIES ONLY TO THE END USER. THIS WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY APPLICABLE TO OUR PRODUCTS AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND LIABILITIES, EXPRESSED OR IMPLIED. CAPITAL SAFETY EXPRESSLY EXCLUDES AND DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND SHALL NOT BE LIABLE FOR INCIDENTAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY NATURE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS, REVENUES, OR PRODUCTIVITY, OR FOR BODILY INJURY OR DEATH OR LOSS OR DAMAGE TO PROPERTY, UNDER ANY THEORY OF LIABILITY, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, CONTRACT, WARRANTY, STRICT LIABILITY, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE) OR OTHER LEGAL OR EQUITABLE THEORY.

### GARANTIE LIMITÉE SUR LA DURÉE DE VIE

**Garantie offerte à l'utilisateur final :** D B Industries, Inc., dba CAPITAL SAFETY USA (« CAPITAL SAFETY ») garantit à l'utilisateur final d'origine (« Utilisateur final ») que les produits sont libres de tout défaut matériel et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et de service. Cette garantie couvre toute la durée de vie du produit, de sa date d'achat à l'état neuf et inutilisé par l'utilisateur auprès d'un distributeur agréé CAPITAL SAFETY. La responsabilité intégrale de Capital Safety et le seul recours du Client dans le cadre de cette garantie se limitent à la réparation ou le remplacement en nature des produits défectueux pendant leur durée de vie (à la seule discrétion de Capital Safety et selon ce qu'elle juge approprié). Aucun renseignement ou avis oral ou écrit fourni par CAPITAL SAFETY, ses détaillants, administrateurs, cadres, distributeurs, mandataires ou employés ne représentera une garantie ou n'augmentera de quelque manière la portée de la présente garantie limitée. CAPITAL SAFETY n'accepte aucune responsabilité pour les défauts causés par un abus, une utilisation abusive, une altération ou une modification, ou pour les défauts causés par le non-respect des instructions du fabricant relatives à l'installation, à l'entretien ou à l'utilisation du produit.

CETTE GARANTIE CAPITAL SAFETY S'APPLIQUE UNIQUEMENT À L'UTILISATEUR FINAL. ELLE EST LA SEULE GARANTIE APPLICABLE À NOS PRODUITS. ELLE EXCLUT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE. CAPITAL SAFETY EXCLUT EXPLICITEMENT ET DÉCLINE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE MISE EN MARCHÉ ET D'ADAPTATION À DES FINS PARTICULIÈRES, ET NE SERA RESPONSABLE POUR AUCUN DOMMAGE-INTÉRÊT DIRECT OU INDIRECT, CORRÉLATIF OU ACCESSOIRE DE TOUTE NATURE Y COMPRIS ET DE MANIÈRE NON LIMITATIVE, LES PERTES DE PROFITS, LES REVENUS OU LA PRODUCTIVITÉ, LES BLESSURES CORPORELLES, VOIRE LA MORT OU DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, DANS LE CADRE DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, Y COMPRIS ET DE MANIÈRE NON LIMITATIVE UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE RESPONSABILITÉ (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE) OU TOUTE AUTRE THÉORIE LÉGALE OU ÉQUITABLE.

### GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA

**Garantía para el usuario final:** D B Industries, Inc., que opera bajo el nombre de CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") garantiza al usuario final original ("Usuario final") que sus productos están libres de defectos de materiales y de mano de obra en condiciones normales de uso y mantenimiento. Esta garantía se extiende durante la vida útil del producto a partir de la fecha en que el Usuario final adquiere el producto, nuevo y sin uso, a un distribuidor autorizado de CAPITAL SAFETY. La entera responsabilidad de CAPITAL SAFETY hacia el Usuario final y el remedio exclusivo para el Usuario final bajo esta garantía están limitados a la reparación o el reemplazo por materiales de todo producto defectuoso dentro de su vida útil (según CAPITAL SAFETY lo determine y considere apropiado a su solo criterio). Ninguna información o asesoramiento, oral o escrito, proporcionado por CAPITAL SAFETY, sus distribuidores, directores, funcionarios, agentes o empleados creará una garantía diferente o adicional ni aumentará de ninguna manera el alcance de esta garantía. CAPITAL SAFETY no aceptará responsabilidad por defectos resultantes del abuso, el uso incorrecto, la alteración o la modificación del producto, ni por defectos resultantes de no respetar las instrucciones del fabricante durante la instalación, el mantenimiento o el uso del producto.

LA GARANTÍA DE CAPITAL SAFETY SE APLICA ÚNICAMENTE AL USUARIO FINAL. ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA QUE SE APLICA A NUESTROS PRODUCTOS Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS Y RESPONSABILIDADES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS. CAPITAL SAFETY EXPRESAMENTE EXCLUYE Y RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, Y NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, PUNITIVOS O EMERGENTES DE NINGUNA NATURALEZA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN PÉRDIDAS DE INGRESOS, GANANCIAS O PRODUCTIVIDAD; NI POR LESIONES CORPORALES O MUERTE, O PÉRDIDA DE O DAÑO A LA PROPIEDAD, BAJO CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD ESTRUCTA, AGRAVIO (INCLUIDA NEGLIGENCIA) O CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL O EQUITATIVA.



The Ultimate in Fall Protection

#### CSG USA & Latin America

3833 SALA Way  
Red Wing, MN 55066-5005  
Toll Free: 800.328.6146  
Phone: 651.388.8282  
Fax: 651.388.5065  
solutions@capitalsafety.com

#### CSG Canada

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

#### CSG Northern Europe

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

#### CSG EMEA (Europe, Middle East, Africa)

Le Broc Center  
Z.I. 1ère Avenue  
5600 M B.P. 15 06511  
Carros  
Le Broc Cedex  
France  
Phone: + 33 4 97 10 00 10  
Fax: + 33 4 93 08 79 70  
information@capitalsafety.com

#### CSG Australia & New Zealand

95 Derby Street  
Silverwater  
Sydney NSW 2128  
AUSTRALIA  
Phone: +(61) 2 8753 7600  
Toll-Free : 1 800 245 002 (AUS)  
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)  
Fax: +(61) 2 87853 7603  
sales@capitalsafety.com.au

#### CSG Asia

*Singapore:*  
16S, Enterprise Road  
Singapore 627666  
Phone: +65 - 65587758  
Fax: +65 - 65587058  
inquiry@capitalsafety.com  
  
*Shanghai:*  
Rm 1406, China Venturetech Plaza  
819 Nan Jing Xi Rd,  
Shanghai 200041, P R China  
Phone: +86 21 62539050  
Fax: +86 21 62539060

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

