DBI SALA®

The Ultimate in Fall Protection

MANUEL D'INSTRUCTION

ANSI Z359.1	OSHA

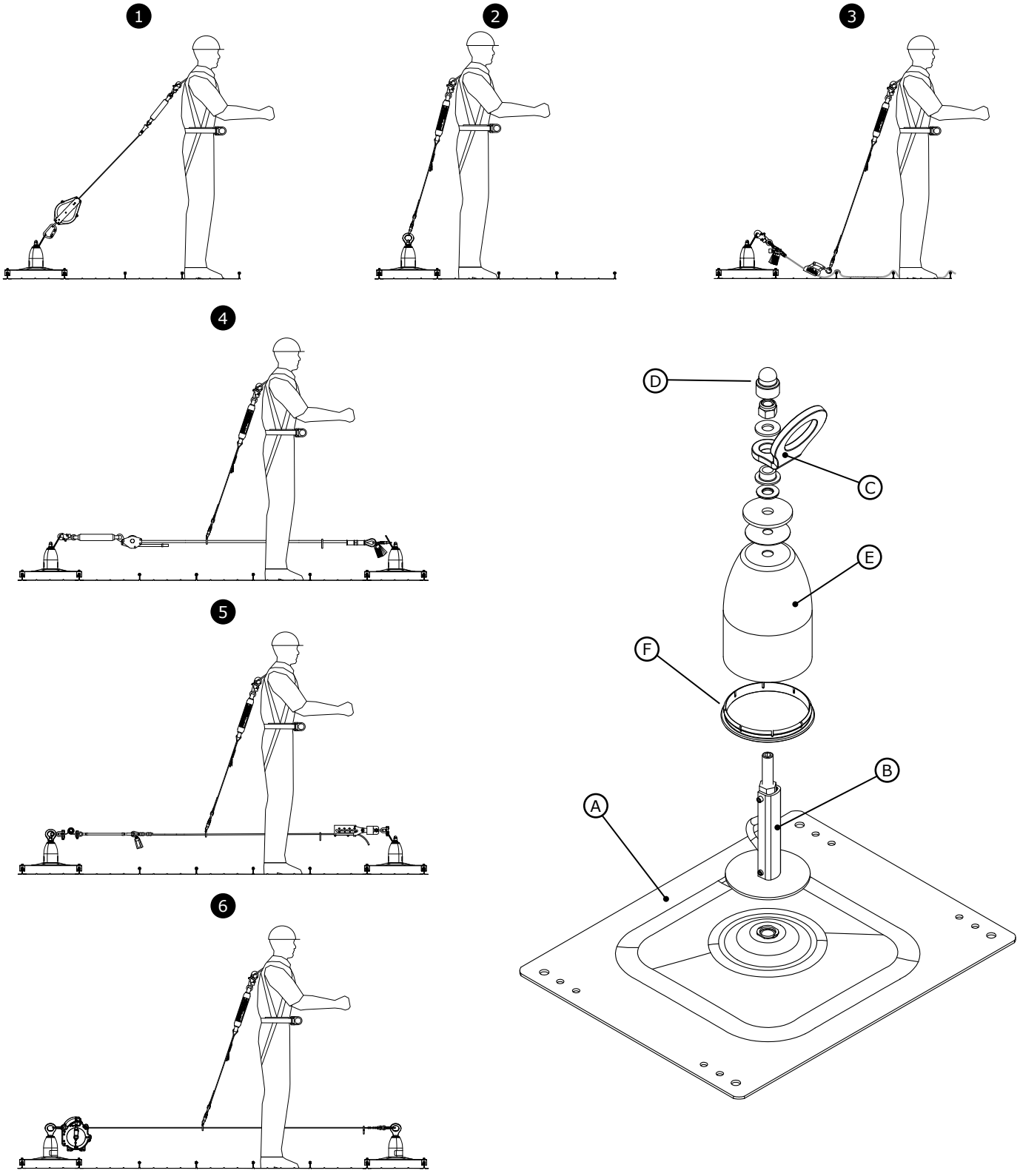
Ce manuel vise à respecter les instructions du fabricant tel que requis par la norme ANSI Z359.1, et doit être utilisé dans le cadre d'un programme de formation des employés conformément à la réglementation OSHA.

rooftop anchor

Toitures métalliques à joints debout

Numéro de modèle : 2100138

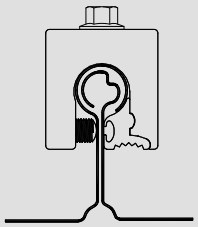
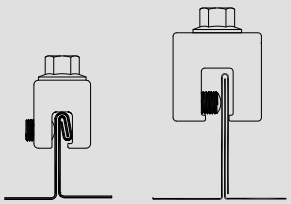
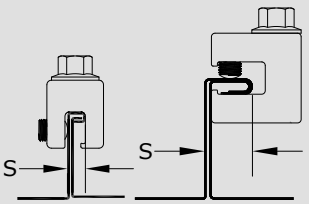
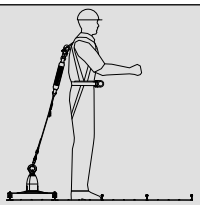
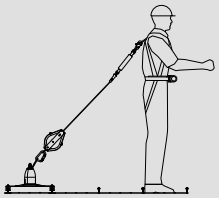
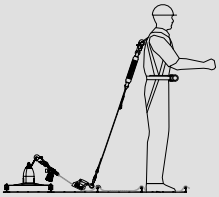
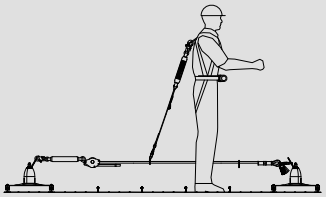
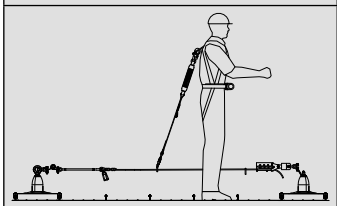
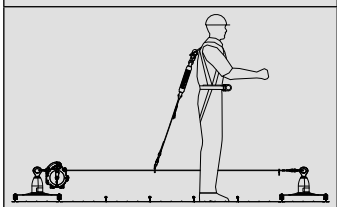
Figure 1 – Ancrage pour toitures métalliques à joints debout



Nº DE FORMULAIRE : 5903505
RÉV : A

© Tous droits réservés 2013, Capital Safety

Tableau 1 – Applications d'ancrage de toiture modèle 2100138 et serre-joints à utiliser

Serre-joints à utiliser ➲	 **Joint debout à anneau[1]**	 **Joints debout pliés verticaux[1]**	 **Joints debout pliés horizontaux[1]**
 **Longes amortissantes EZ-Stop™ et Force2™**	**Trousse d'étriers « Z » 7241204 :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « E » 7241206 ou Trousse d'étriers « U » 7241208 :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « U » 7241208 si S>0,5 po ou Trousse d'étriers « E » 7241206 si S≤0,5 po :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)
 **Lignes de vie autorétractables bas de pente DBI-SALA® ou Protecta®**	**Trousse d'étriers « Z » 7241204 :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « E » 7241206 ou Trousse d'étriers « U » 7241208 :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « U » 7241208 si S>0,5 po ou Trousse d'étriers « E » 7241206 si ≤0,5 po :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)
 **Coulisseaux de sécurité ou cordes guide mobiles et lignes de vie verticales DBI-SALA® ou Protecta®**	**Trousse d'étriers « Z » 7241204 :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « E » 7241206 ou Trousse d'étriers « U » 7241208 :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « U » 7241208 si S>0,5 po ou Trousse d'étriers « E » 7241206 si ≤0,5 po :** • 4 étriers - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)
 **Ligne de vie horizontale en fibre synthétique Sayfline™**	**Trousse d'étriers « Z » 7241204 :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « E » 7241206 ou Trousse d'étriers « U » 7241208 :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « U » 7241208 si S>0,5 po ou Trousse d'étriers « E » 7241206 si S≤0,5 po :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)
 **Ligne de vie horizontale métallique Sayfline™**	**Trousse d'étriers « Z » 7241204 :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « E » 7241206 ou Trousse d'étriers « U » 7241208 :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « U » 7241208 si S>0,5 po ou Trousse d'étriers « E » 7241206 si S≤0,5 po :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)
 **Ligne de vie horizontale rétractable EZ-Line™**	**Trousse d'étriers « Z » 7241204 :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « E » 7241206 ou Trousse d'étriers « U » 7241208 :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)	**Trousse d'étriers « U » 7241208 si S>0,5 po ou Trousse d'étriers « E » 7241206 si S≤0,5 po :** • 2 trousses : 4 étriers par ancrage - un dans chaque coin du socle • Boulon de montage - Serrer au couple : 22 pd-lb (30 Nm) • Vis de serrage - Serrer au couple : Acier 22 ga : 160-180 po-lb (18-20 Nm) Acier 24 ga : 130-150 po-lb (14-17 Nm) Autres métaux (22-24 ga) : 130-150 po-lb (14-17 Nm)

1 Exigences relatives aux panneaux de toiture : *Voir le Tableau 2 sur les exigences relatives aux panneaux de toiture à joints debout.*

DESCRIPTION :

La figure 1 illustre l'ancrage pour toitures métalliques à joints debout. L'ancrage de toiture est composé d'une plaque de montage (A) pour monter l'ancrage sur les plateformes de toiture et un élément de transfert de charge à point d'ancrage unique (B) qui gère la charge transférée à la toiture en cas de chute. Un connecteur supérieur (C) est fixé au sommet de l'ancrage pour connecter une ligne de vie à rappel automatique (LVRA), une longe ou un sous-système de ligne de vie. Le connecteur supérieur pivote à 360 degrés, ce qui permet à l'utilisateur de se déplacer tout autour de l'ancrage sans avoir à réorienter la longe ou la ligne de vie. Un chapeau d'écrou (D), une enveloppe (E) et un anneau d'étanchéité (F) protègent les composants intérieurs contre l'humidité et les débris.

AVERTISSEMENT : *ce produit fait partie d'un système antichute personnel ou d'un dispositif de retenue antichute. L'utilisateur doit suivre les instructions du fabricant pour chaque composant de ce système. Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de l'équipement. L'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions avant d'utiliser cet équipement. L'utilisation et l'entretien adéquats de cet équipement doivent se conformer aux instructions du fabricant. En cas de modifications ou de mauvaise utilisation du produit, ou si les instructions ne sont pas respectées, il y a un risque de blessures graves ou mortelles.*

IMPORTANT : *si vous avez des questions sur l'utilisation, l'entretien ou la conformité de cet équipement pour 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 3) au dos de ce manuel.*

1.0 APPLICATIONS

1.1 OBJECTIF : l'ancrage de toiture décrit dans ce manuel d'instruction est conçu pour une utilisation sur des toitures métalliques à joints debout avec une inclinaison maximale de 3:12, construites à partir de panneaux conformes aux normes suivantes :

Tableau 2 – Exigences relatives aux panneaux de toiture

Type de joint :	Matériaux :	Épaisseur :	Largeur de panneau - Joint à joint :
Anneau, plié	Aluminium, acier, acier inoxydable	Calibre 22 et 24	12 po (300 mm), 16 po (400 mm)

Le Tableau 1 illustre les types de joint et les serre-joints qui les accompagnent[1].

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

1. Lignes de vie autorétractables bas de pente DBI-SALA ou Protecta (Figure 1-1)
2. Longes amortissantes DBI-SALA EZ-Stop™ et Force2™ (Figure 1-2)
3. Coulisseaux de sécurité ou cordes guide mobiles et lignes de vie verticales DBI-SALA ou Protecta (Figure 1-3)
4. Systèmes de ligne de vie horizontale en fibre synthétique DBI-SALA Sayfline™ (Figure 1-4)
5. Systèmes de ligne de vie horizontale métallique DBI-SALA Sayfline™ (Figure 1-5)
6. Systèmes de ligne de vie horizontale rétractable DBI-SALA EZ-Line™ (Figure 1-6)

Voir le Tableau 1 pour une liste des serre-joints à utiliser pour chaque SACP et type de toiture métallique à joints debout.

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.

PRÉCAUTION : *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[2] et aux sauveteurs[3].

1.5 FRÉQUENCE D'INSPECTION : l'ancrage de toiture doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation, puis, en plus, par une personne qualifiée[4] autre que l'utilisateur à des intervalles n'excédant pas une fois par année[5]. Les procédures d'inspection sont décrites dans le *« Journal d'inspection et d'entretien »* (Tableau 3). 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 ***Serre-joints :*** *les ancrages pour toitures métalliques à joints debout doivent seulement être fixés à la structure au moyen des serre-joints indiqués dans le Tableau 1. Les tirefonds, les vis autoperçeuses, les rivets, etc. n'offrent pas une résistance suffisante pour compenser les forces générées par une chute lors de l'utilisation du dispositif antichute. L'indicateur de tension fourni avec les systèmes de ligne de vie horizontale métallique Sayfline ne doit pas être utilisé avec les ancrages de toiture. Tendez plutôt visuellement la ligne de vie horizontale pour permettre une longueur de 6 à 12 pouces (15 à 30 cm) au point central de la portée de la ligne de vie horizontale.*

2 ***Personne agréée :*** *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 ***Secouriste :*** *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[1].
- **Lignes de vie horizontales Sayfline ou EZ-Line :** 5 000 lb (22 kN) le long de l'axe de la ligne de vie horizontale et 3 600 lb (16 kN) appliqué dans toutes les directions potentielles lesquelles seraient perpendiculaires à l'axe de la ligne de vie 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 141 kg (310 lb). Une seule personne (ou un EPI) doit être raccordée au connecteur supérieur de l'ancrage de toiture à tout moment. Dans les applications de ligne de vie horizontale, respectez les restrictions de capacité du système de ligne de vie horizontale.

2.3 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE ANTICHUTE : des équipements de protection individuelle (EPI) antichute incluant un harnais de sécurité 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[2]. 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 LIGNE DE VIE 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, comme du sable ou du grain, ne puisse pas chuter à une vitesse suffisante pour bloquer la LVAR. 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 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 en 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 existe un danger de chute oscillante 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

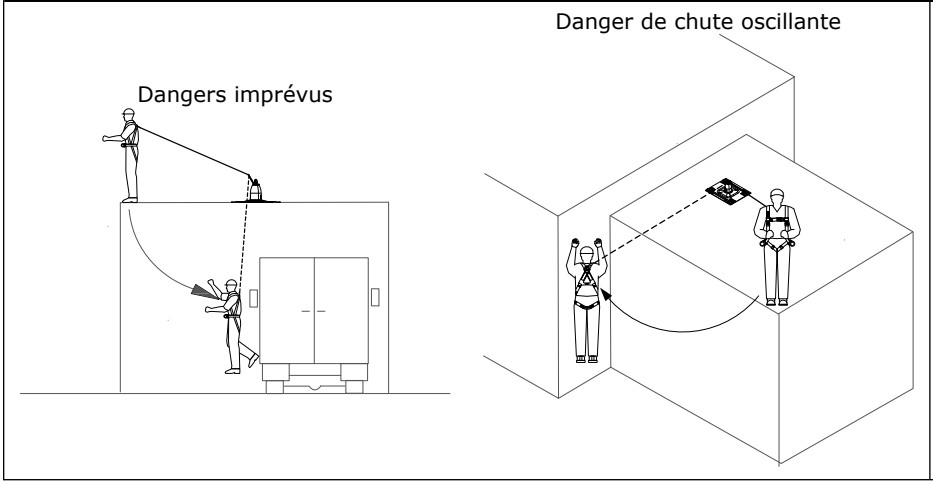
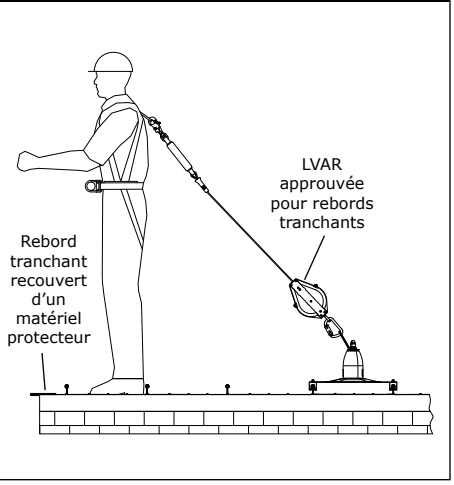


Figure 3 - Rebords tranchants



1 ***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 ***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.*

2.7 REBORDS TRANCHANTS : évitez de travailler dans des zones où des composants de la ligne de vie 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 matériel 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 : sauf indication contraire, 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 dés d'accrochage) doivent pouvoir supporter une charge minimale de 5 000 lb (22,2 kN). 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 connecter 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. Dans un faux raccord, où des éléments rattachés au crochet mousqueton ou au mousqueton s'accrochent dans l'ancrage et, sans une confirmation visuelle, semblent complètement attachés au point d'ancrage.

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'ils ne laissent pas le connecteur s'aligner correctement alors qu'il est sous tension.

Figure 4 : Désengagement involontaire

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.

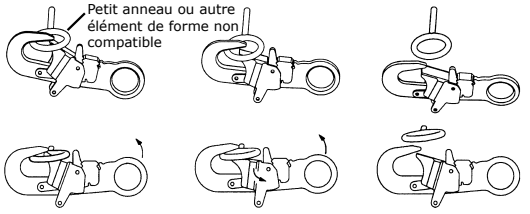
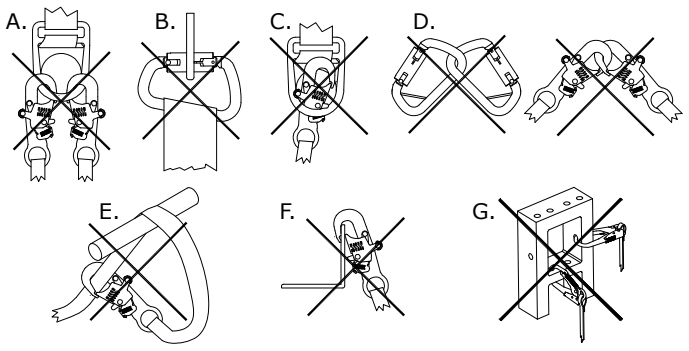


Figure 5 : Connexions inappropriées



3.0 INSTALLATION ET UTILISATION

> ***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. Outre les exigences définies dans la section 2, ce plan doit tenir compte des points suivants :

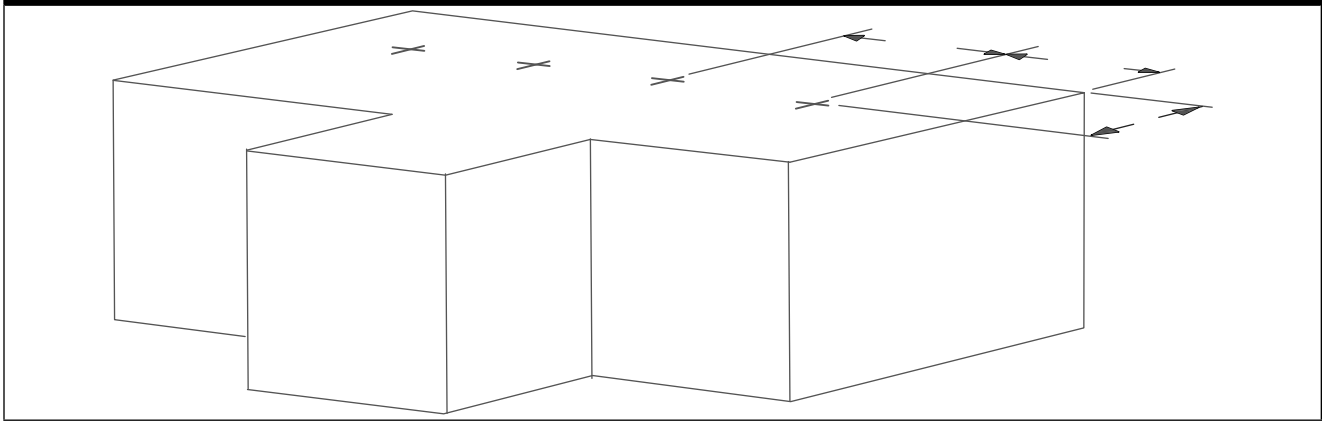
- **Structure :** la structure sur laquelle l'ancrage de toiture est installé doit être conforme à la norme relative à la *résistance d'ancrage* décrite dans la section 2.
- **Système de protection antichute :** l'ancrage de toiture à joints debout a été testé pour une utilisation avec les systèmes de protection antichute illustrés dans le Tableau 1. Selon l'emplacement des ancrages sur la surface de la toiture, le système de protection antichute peut être utilisé en tant que dispositif de sécurité[1] ou en tant que système antichute[2]. 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, porte d'accès, etc.).

  > ***TRANSFERT DE LA CHARGE :*** *l'ancrage de toiture peut supporter des charges atteignant entre 674 et 719 lb (3,0 et 3,2 kN) approximativement avant de commencer à se déployer (transférer la charge). Dans les situations où l'ancrage de toiture est utilisé en tant que dispositif de sécurité, si une force importante lui est appliquée et entraîne un transfert de charge sans chute réelle, l'ancrage devra être retiré du service et remplacé.*

- **Type de toiture :** l'ancrage de toiture à joints debout doit uniquement être monté sur des toitures plates ou dont l'inclinaison ne dépasse pas 3:12. Les panneaux de la toiture doivent être conformes aux critères décrits dans le Tableau 2.
- **Serre-joints** : les ancrages doivent uniquement être fixés sur la plateforme de la toiture au moyen des serre-joints définis dans le Tableau 1, quel que soit le système de protection antichute et le type de toiture.
- **Positionnement de l'ancrage :** l'ancrage de toiture doit seulement être utilisé dans une position verticale par rapport à l'angle de la toiture.
- **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 3 doit être approuvée par Capital Safety.*

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

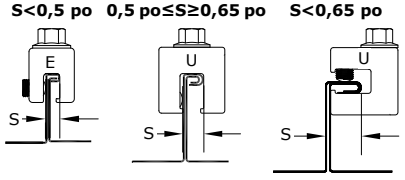


3.2 INSTALLATION : l'ancrage est conçu pour être utilisé sur des toitures métalliques à joints debout conformes aux normes définies dans le Tableau 1. Les systèmes antichute personnels (SACP) pris en charge et les serre-joints nécessaires à la fixation de l'ancrage sur une toiture métallique sont également décrits 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 une toiture métallique à joints debout. Inspectez les ancrages de toiture avant leur installation (voir le Tableau 3) et installez tous les ancrages en fonction du plan de toiture approuvé (voir la section 3.1). Pour installer l'ancrage de toiture :

1. Installez les serre-joints requis (Tableau 1) sur chaque coin de la plaque de montage de l'ancrage de toiture :

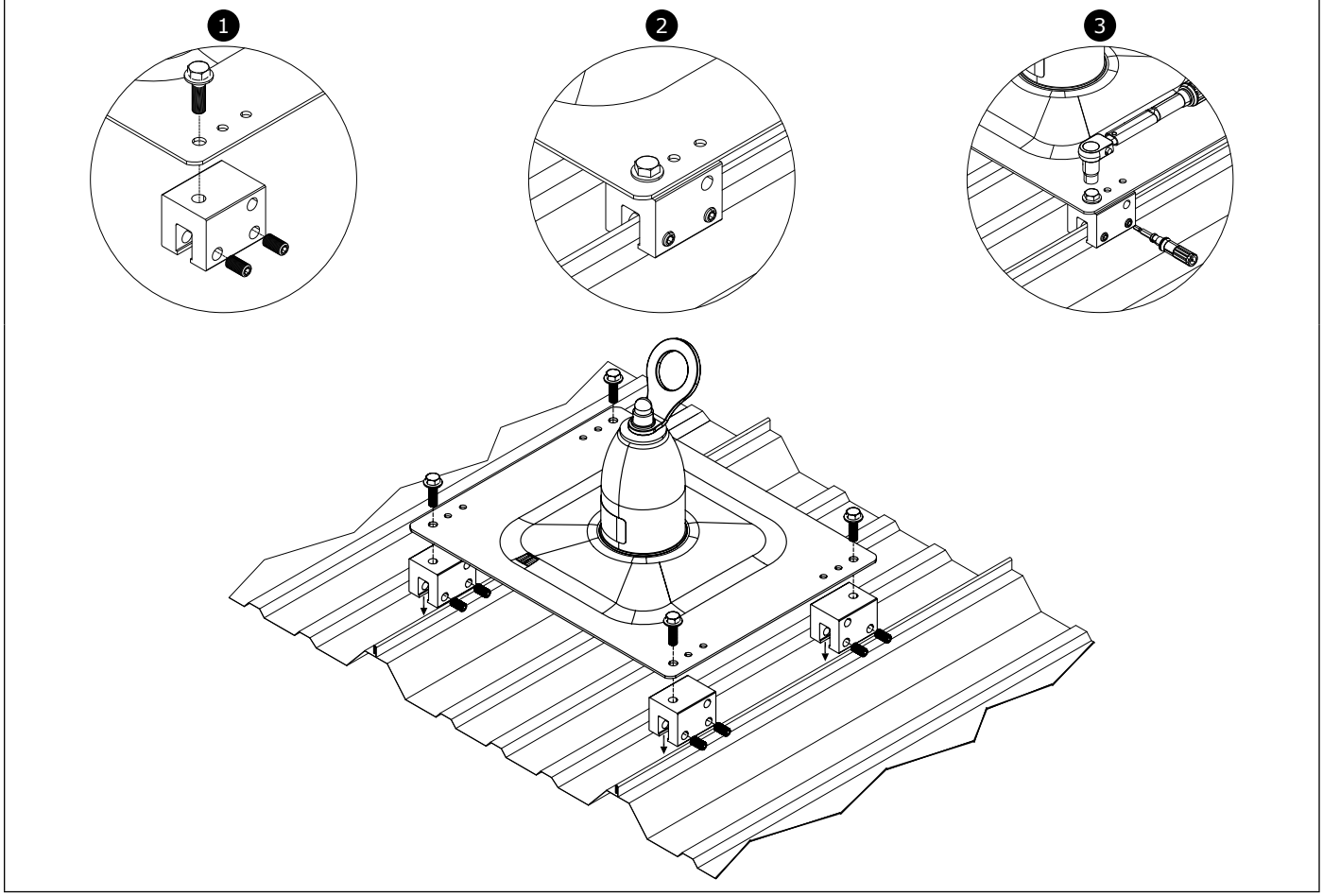
> ***JOINTS HORIZONTAUX :*** *l'installation sur des joints horizontaux étroits ne dépassant pas 0,5 pouces (12,7 mm) nécessite des serre-joints de type « E » en position verticale. L'installation sur des joints horizontaux de 0,5 pouces (12,7 mm) à 0,65 pouces (16,5 mm) de largeur nécessite des serre-joints de type « U » en position horizontale. L'installation de l'ancrage de toiture sur des joints horizontaux d'une largeur supérieure à 0,65 pouces (16,5 mm) nécessite le positionnement horizontal des serre-joints « U » au moyen de vis de calage accessibles directement par le haut pour le vissage. Lors de l'installation horizontale des serre-joints, ceux-ci doivent être positionnés correctement sur les joints de la toiture (Étape 2) et les vis de calage vissées en fonction des couples de serrage définis (Étape 3) avant de fixer les serre-joints sur la plaque de montage de l'ancrage de toiture (étape 1).*
>
> **S<0,5 po** **0,5 po≤S≥0,65 po** **S<0,65 po**
>
> 
>

---

1 Dispositif de sécurité : *technique consistant à attacher une personne agréée à un ancrage au moyen d'une longe ou ligne de vie suffisamment courte pour empêcher le centre de gravité de cette personne d'atteindre le danger de chute.*

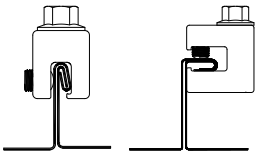
2 Antichute : *action ou événement consistant à arrêter une chute libre, ou moment auquel la chute libre a été arrêtée.*

Figure 7 – Installation de l'ancrage de toiture

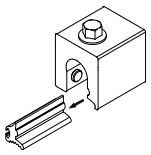


A. Retirez le boulon de montage du serre-joint et repositionnez les vis de calage dans les trous appropriés si nécessaire.

VIS DE CALAGE : *sur les joints debout pliés, les vis de calage du serre-joint doivent être placées à l'opposé du côté ouvert (croisé) du joint. Sur les joints horizontaux d'une largeur supérieure à 0,65 pouces (16,5 mm), les vis de calage du serre-joint doit être accessible directement par le haut.*



SERRE-JOINTS DE TYPE « Z » : *les serre-joints « Z » utilisés pour les joints debout à anneau comportent une cale d'insertion. La cale d'insertion doit être enlevée avant d'installer la pince sur le joint debout à anneau.*

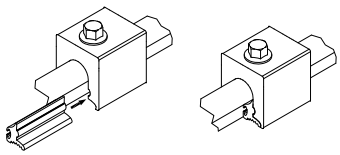


B. Positionnez le serre-joint sur le pied de la plaque de montage en alignant le trou de montage du serre-joint sur le trou le plus grand au coin de la plaque de montage.

C. Faites passer le boulon de montage à travers le trou de la plaque et dans le trou de montage du serre-joint.

2. Positionnez les serre-joints sur deux joints de toiture adjacents de telle sorte que l'ancrage de toiture soit situé à l'emplacement indiqué sur le plan de la toiture (Figure 6).

SERRE-JOINTS « Z » : *si des serre-joints « Z » sont utilisés pour fixer l'ancrage de toiture aux joints debout à anneau, faites glisser les cales d'insertion entre le joint et le serre-joint jusqu'à ce qu'elles soient alignées sur le corps du serre-joint.*



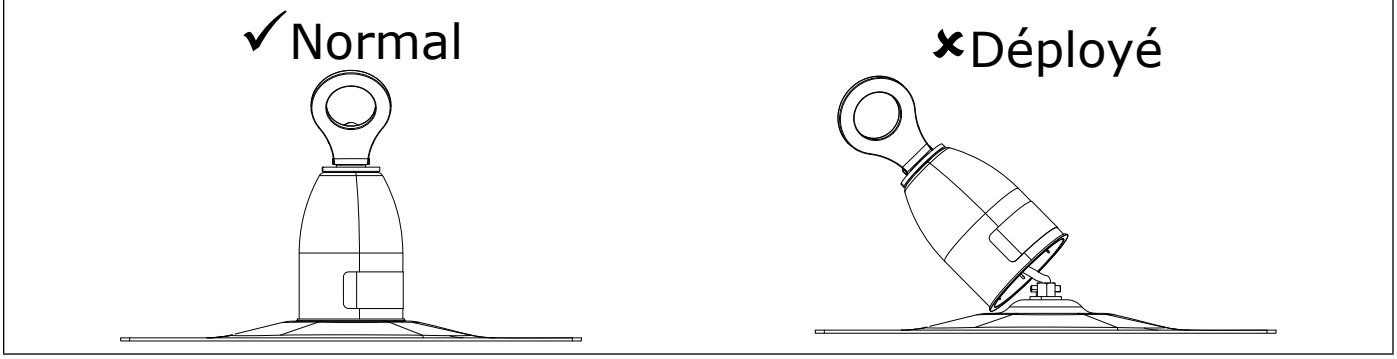
3. Serrez toutes les plaques de montage et les vis de calage en respectant les couples de serrage indiqués dans le Tableau 1. Une clé Allen de 3/16 po est fournie avec chaque serre-joint pour serrer les vis de calage. Pour obtenir des couples de serrage précis, le fabricant recommande l'utilisation d'une clé dynamométrique réglable (au lieu d'une clé dynamométrique à cliquet).

3.3 UTILISATION : le Tableau 1 indique et illustre les systèmes antichute personnels (SACP) approuvés pour une utilisation avec l'ancrage de toiture métallique à joints debout. Référez-vous aux instructions incluses avec l'équipement SACP pour de plus amples détails sur leur utilisation.

En cas de chute, les supports internes de l'ancrage peuvent se rompre et permettre à l'élément de transfert de charge de se plier. La Figure 8 illustre un ancrage de toiture déployé. Une fois déployé, l'ancrage de toiture réduit le moment de charge pour permettre à l'ancrage de rester solidement fixé sur la toiture.

IMPORTANT : *si l'ancrage de toiture est exposé à des forces de chute et se déploie, retirez-le immédiatement du service et remplacez-le. N'essayez pas de le réparer. Inspectez la toiture pour détecter des signes de dommage ou d'affaiblissement de la structure éventuels avant d'installer un nouvel ancrage.*

Figure 8 – Déploiement d'un ancrage de toiture



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 3). 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

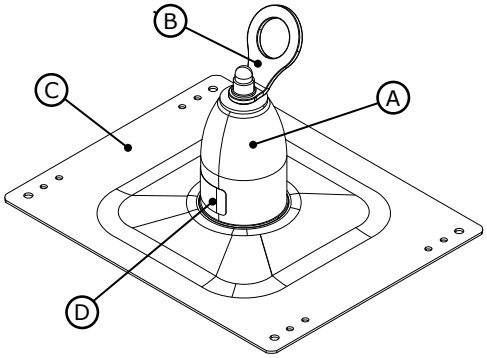
5.1 **NETTOYAGE :** nettoyez régulièrement l'ancrage de toiture avec une brosse douce, de l'eau chaude et une solution savonneuse douce. Assurez-vous de rincer les pièces minutieusement à l'eau propre.

> ***IMPORTANT :*** *même si le système est extrêmement résistant aux produits chimiques et aux conditions ambiantes, évitez de contaminer l'ancrage de toiture au contact d'acides, de bitume, de ciment, de peinture, de détergents, etc. Si l'ancrage de toiture entre en contact avec des acides ou autres produits chimiques caustiques, mettez-le hors service et lavez-le à l'eau et au savon doux. Inspectez-le conformément au Tableau 3 avant de le remettre en service.*

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

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

6.0 CARACTÉRISTIQUES ET ÉTIQUETAGE



	Composant	Matériaux	Poids
Ⓐ	Enveloppe	Acier, enduit de poudre	0,66 lb (0,3 kg)
Ⓑ	Anneau	Acier inoxydable	1,0 lb (0,46 kg)
Ⓒ	Plaque de montage	Acier, enduit de poudre	8,1 lb (3,69 kg)

Charge antichute maximale permise : 1 800 lb (8 kN)

Charge du système de ligne de vie horizontale maximale permise : 2 500 lb (11,1 kN)

Ⓓ



Dimensions :

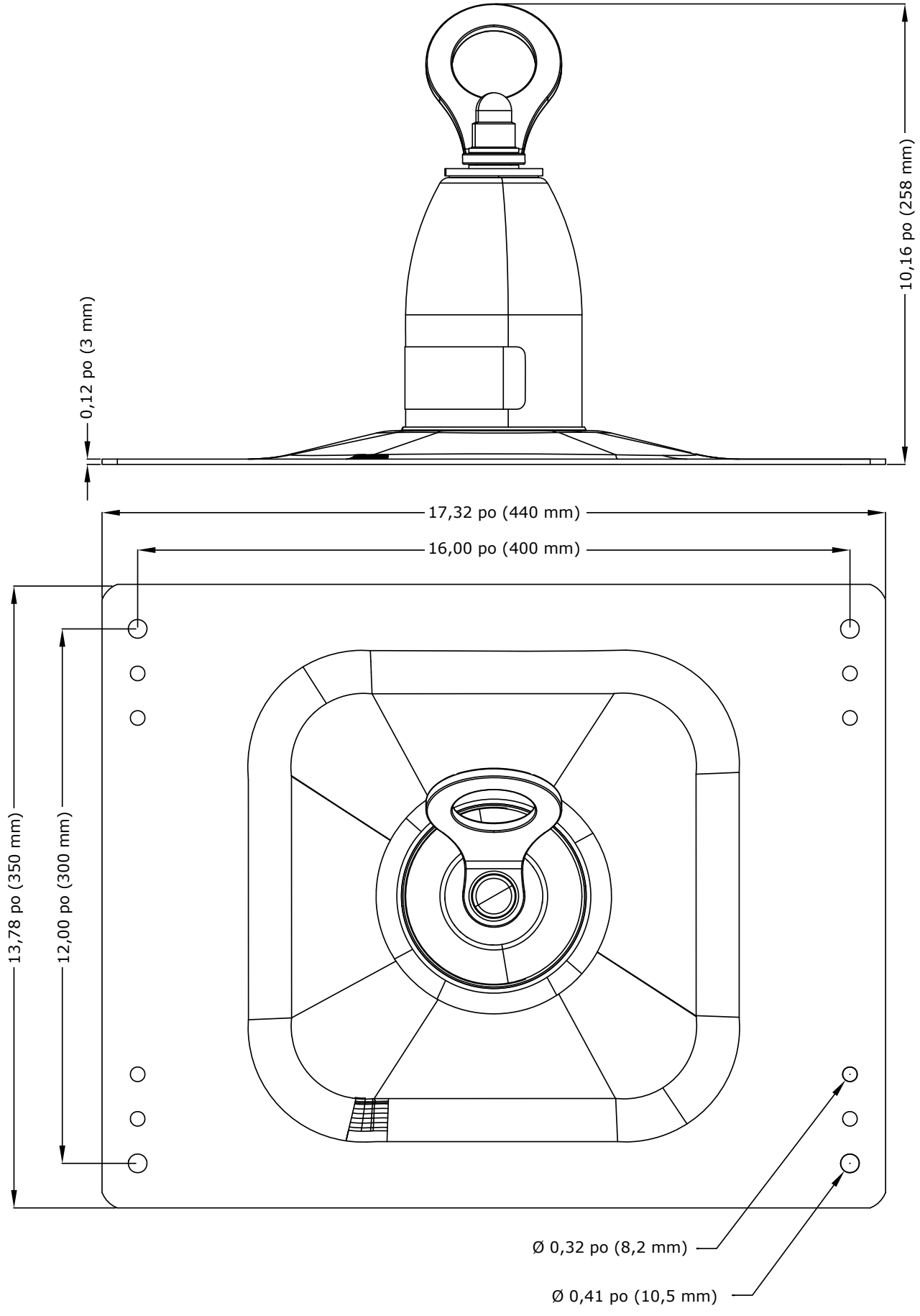

10,16 po (258 mm)
0,12 po (3 mm)
17,32 po (440 mm)
16,00 po (400 mm)
13,78 po (350 mm)
12,00 po (300 mm)
Ø 0,32 po (8,2 mm)
Ø 0,41 po (10,5 mm)

Tableau 3 – Journal d'inspection et d'entretien

Numéro(s) de série :	**Date d'achat :**
Numéro de modèle :	**Date de première utilisation :**

Date d'inspection :	**Inspecté par :**

Composant :	**Inspection :** (Voir la section 1 : *Fréquence d'inspection*)	**Utilisateur**	**Personne qualifiée**
Ancrage de toiture	Inspectez visuellement l'ancrage de toiture pour détecter tout dommage physique. Portez attention à tout signe de fissures, de bosselages ou de déformations du métal.	☐	☐
	Inspectez visuellement l'ancrage de toiture pour vous assurer qu'il est exempt de corrosion excessive.	☐	☐
	Inspectez l'anneau pour vous assurer de son fonctionnement correct. Vérifiez que l'écrou fixant l'anneau est bien serré et que l'anneau pivote librement de 360 ° autour de la partie supérieure de l'ancrage.	☐	☐
	Vérifiez que l'ancrage de toiture n'a pas été déployé. S'il l'a été, retirez-le du service immédiatement et remplacez-le. Inspectez la toiture pour détecter des signes de dommage ou d'affaiblissement de la structure éventuels avant d'installer un nouvel ancrage.	☐	☐
Serre-joints	Inspectez visuellement les serre-joints pour détetcter tout dommage physique. Portez attention à tout signe de fissures, de bosselages ou de déformations du métal.	☐	☐
	Tirez sur la plaque de montage de l'ancrage de toiture pour vérifier que les quatre serre-joints sont tous bien fixés sur la plaque de montage et sur les joints de la toiture. S'ils ont l'air desserré, vissez les boulons de montage et les vis de calage conformément aux couples de serrage indiqués dans le Tableau 1.	☐	
	Vissez les boulons de montage et les vis de calage sur tous les serre-joints conformément aux couples de serrage indiqués dans le Tableau 1.		☐
Étiquette	Vérifiez que l'étiquette est solidement fixée sur l'ancrage de toiture et qu'elle est entièrement lisible (voir la section 6).	☐	☐
Équipement de protection antichute	Inspectez tout autre équipement de protection antichute utilisé avec les ancrages de toiture (harnais, LVRA, longe, etc.) conformément aux aux directives du fabricant.	☐	☐

Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :

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.



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

