



SUPER ANCHOR SAFETY

SAS-Hinge-2^{MC} HLLS N°1321 Système de ligne de vie horizontale avec absorbeur d'énergie Installation temporaire seulement Manuel d'instructions/de spécifications 2015

MISE EN GARDE !

Vous devez lire et utiliser le manuel d'instructions/de spécifications fourni lors de l'envoi du dispositif. Une mauvaise installation ou une mauvaise utilisation du dispositif peuvent occasionner des blessures sérieuses ou causer la mort. Suivez les exigences décrites pour les procédures d'inspection avant chaque utilisation.

FRENCH
VERSION

Spécifications du système

Résistance min. à la traction : 5,000lb(22,5kN)

Utilisation recommandée : le HLLS de longueur fixe doit être installé temporairement sur la charpente de bois.

Ce dispositif ne doit pas être installé de manière permanente.

Raccords d'ancrage Hinge-2 N°3013-D : acier de cal. 11 muni d'un anneau en D forgé avec revêtement Dacromet.

Longueur max. du câble HLL : 20pi(6m)

Câble métallique : acier galvanisé 3/8"x7x19.

Résistance min. à la rupture : 14,400lb(64kN)

Extrémités : cosse munie de deux gaines en aluminium.

Absorbeur d'énergie métallique

SAS N°1059 acier inox-316. Fig.3a
Poids : 6,3lb(2,9kg). Numéro de série inclus.

Spécifications de performance

Résistance min. à la traction : 5,625lb(25kN)

Indicateur de tension flèche verte : ◀

Force d'activation min. : 44lb(2kN)

Indicateur de chute flèche rouge : ▶

Force d'activation moyenne : 771lb(3,5kN)

Force d'activation max. : 1,322lb(6kN)

Boulons de fixation : boulons et écrous de fixations en acier galvanisé de calibre 8 14-7/16"x2-1/4"

Spécifications pour l'utilisateur

Protection contre les chutes : 2 pers.

Positionnement : 3 pers.

Dimensions de l'absorbeur d'énergie

Long. statique : 17"(432mm)

Long. de déploiement max. : 25"(635mm)

Indicateur de chute flèche rouge : ▶

Longueur max. de déploiement :

7-1/2"(191mm)

Extrémité de l'indicateur de tension flèche verte : ◀

Longueur max. de déploiement : 1-1/2"(12mm)

Conforme aux normes

OSHA1926:502

Homologué par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Conforme aux normes québécoises de sécurité.

Équipement de protection individuelle (ÉPI)

Chaque travailleur fixé au système HLL doit être muni d'un équipement de protection contre les chutes conforme aux normes CSA, OSHA ou ANSI en vigueur et relatives à la protection contre les chutes ou au positionnement.

Exigences pour l'absorbeur d'énergie de l'ÉPI

Il est **OBLIGATOIRE** que l'ÉPI de chaque travailleur soit muni d'un absorbeur d'énergie.

Force d'arrêt maximale (FAM) du système conçu pour une personne :

310lb(140kg) avec absorbeur d'énergie E-4 ayant une FAM de 900lb(4kN)

340lb(154kg) avec absorbeur d'énergie E-6 ayant une FAM de 1,300lb(6kN)

Risque de chute libre

L'ÉPI doit être fixé comme suit :

Protection contre les chutes : longueur de chute libre max. 6pi(1,8m)

Positionnement : aucun risque d'exposition à une chute libre.

Note : l'utilisation d'un plan de protection contre les chutes (PPC) est recommandée.

Utilisation non recommandée

Utilisation non recommandée avec les lignes de vie rétractables SRL.

Ne pas utiliser pour le nettoyage de fenêtres ou pour les travaux effectués en suspension.

Utilisation temporaire seulement

AVERTISSEMENT ! Enlever le système HLL immédiatement après son utilisation.

L'exposition prolongée à l'humidité endommagera la charpente et réduira la résistance des fixations.

Raccords

Les crochets à ressort et les mousquetons doivent avoir une puissance de butée de 3,600lb(16kN) et être conformes aux normes ANSI et CSA en vigueur.

Modification du système

Les composantes du HLL sont fixées en usine aux anneaux en D du Hinge-2. NE PAS modifier ou retirer les composantes ni en ajouter de nouvelles.

Entreposage et entretien

Éviter d'attacher ou de plier le câble. Entreposer le système à plat et à l'intérieur dans un endroit sec afin de prévenir l'oxydation de ses composantes. NE PAS l'entreposer à l'extérieur et ne placer pas des matériaux ou des outils sur le HLL. Les étiquettes de remplacement pour l'ancrage à charnière et l'absorbeur d'énergie sont disponibles sur demande.

Mise hors service

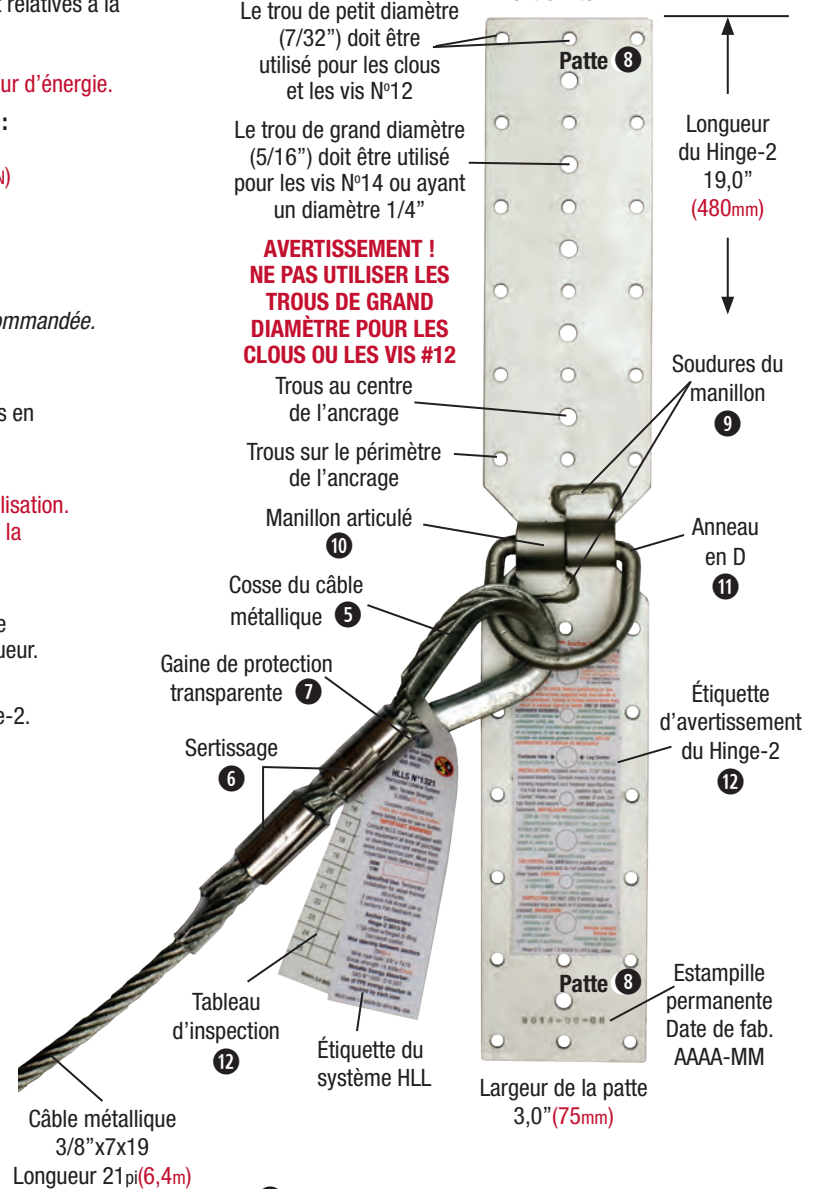
- 1) Mettre le HLLS hors service s'il a été soumis à une chute libre ou à une autre force activant l'absorbeur d'énergie métallique. (Voir Fig.3c)
- 2) Mettre le dispositif hors service si une des composantes montre des signes d'usure ou s'il échoue aux tests d'inspection quotidienne ou annuelle.
- 3) **Hors service :** ne pas désassembler, réutiliser ou recycler une des composantes du HLLS.

Fig.1

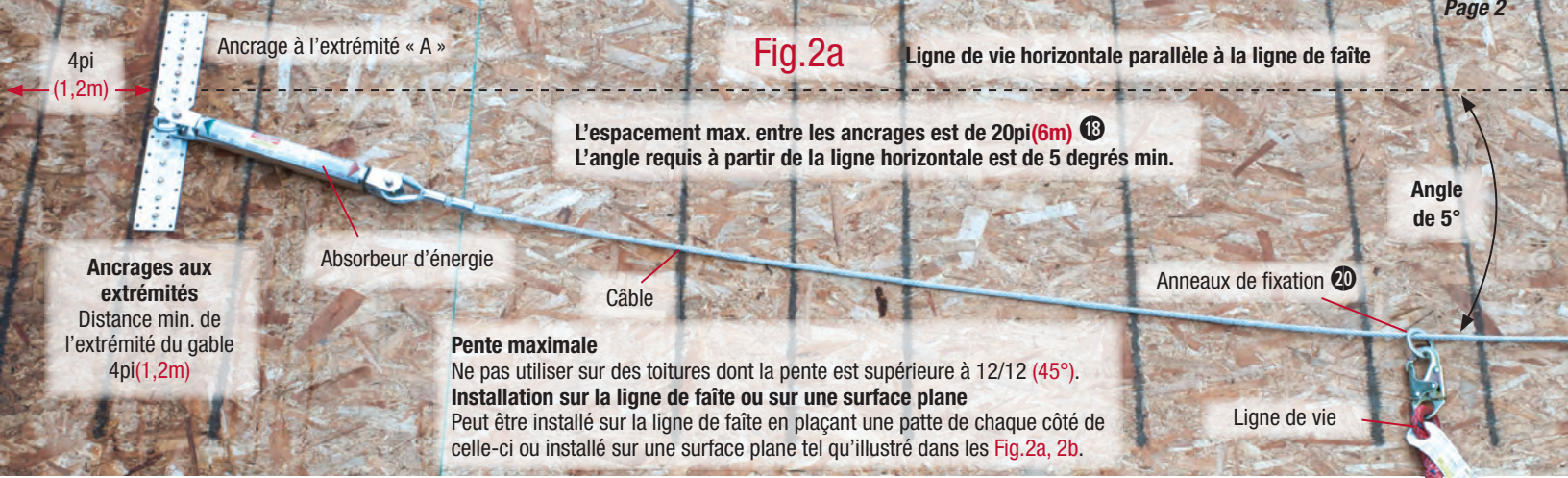
(Voir Fig.2b)

Hinge-2 N°3013-D

Ancrage du HLLS à l'extrémité « B »



⊗=Références d'inspection



Inspections annuelles et quotidiennes

Toutes les composantes doivent être inspectées avant chaque utilisation et doivent être inspectées au moins une fois par année par un ingénieur. Les résultats d'inspection doivent être notés sur l'étiquette d'inspection. Voir p.4. Un plan écrit concernant l'entretien, la mise hors service de l'équipement ainsi que la formation sur son utilisation doit être mis à jour par un ingénieur pour chacune des composantes du HLLS. Les points d'inspection suivants peuvent également servir de guide concernant l'usure normale et l'usure due à une utilisation abusive des zones principales du dispositif.

Mettez l'équipement hors service si l'une des conditions mentionnées ci-après est présente :

- 1 Le dispositif a été soumis à une chute libre.
- 2 L'une des composantes est endommagée.
- 3 L'équipement échoue l'inspection ou n'a pas été inspecté annuellement.

MISE EN GARDE ! La mise hors service de l'équipement doit être faite de manière à éviter toute utilisation ultérieure.

ACTIONS REQUISES : ☒=Mettez hors service ☑=Réparez

Câble métallique Fig.3e

- 4 Les fils du câble sont coupés ou endommagés. ☒
- 5 La cosse est manquante, brisée ou déformée. ☒
- 6 Le sertissage est fissuré, coupé ou manquant. ☒
- 7 La gaine en PVC du sertissage est manquante. ☑

Ne requiert pas la mise hors service du HLLS.

Raccords d'ancrage Hinge-2 Fig.1, 3a

- 8 Les pattes sont pliées, coupées ou déformées. ☒
- 9 La soudure du manillon articulé est fissurée. ☒
- 10 Les manillons sont déformés. ☒
- 11 L'anneau en D est coupé ou déformé. ☒
- 12 Les étiquettes de l'ancrage, de l'absorbeur d'énergie ou les étiquettes d'avertissement sont manquantes ou illisibles. ☑ Voir p.4. Faites une demande pour de nouvelles étiquettes.

Absorbeur d'énergie N°1059 pour câble métallique Fig.3

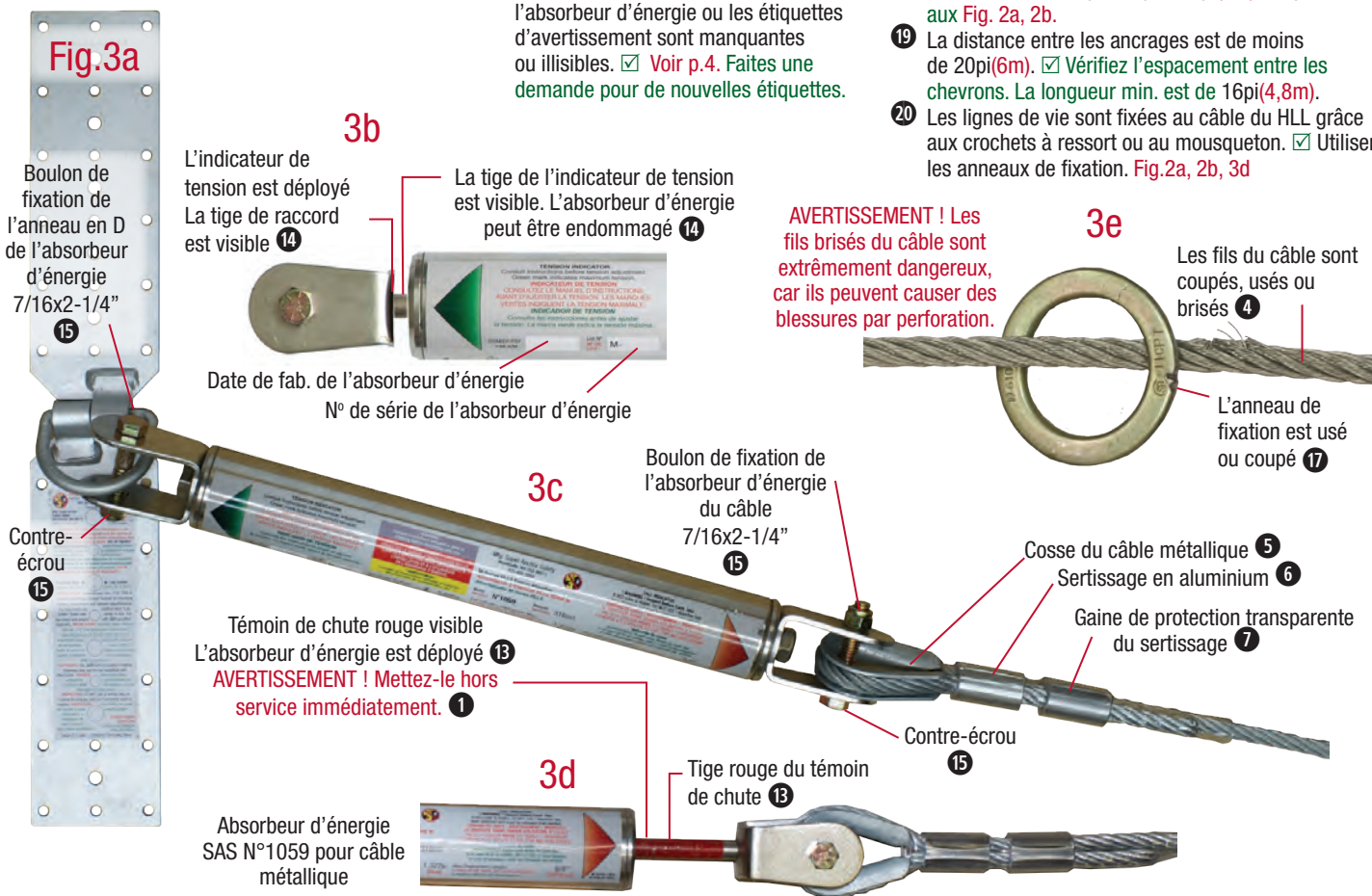
- 13 Le témoin de chute est visible. ☒ Fig.3d
- 14 L'indicateur de tension est visible. ☒ Fig.3b
- 14 Les boulons de fixation sont manquants. ☒ ☑ Déterminez-en la raison. Le problème peut être corrigé.
- 14 Les boulons de fixation sont lâches. ☑ Resserrez-les.

Anneaux de fixation pour câble Fig.3e

- 17 Les anneaux sont pliés, coupés, usés ou manquants. ☒

Câblage Fig. 2a, 2b

- 18 La distance entre les ancrages est de plus de 20pi(6m). ☑ Assurez-vous que l'espacement entre les chevrons ne dépasse pas 20pi(6m) tel qu'illustré aux Fig. 2a, 2b.
- 19 La distance entre les ancrages est de moins de 20pi(6m). ☑ Vérifiez l'espacement entre les chevrons. La longueur min. est de 16pi(4,8m).
- 20 Les lignes de vie sont fixées au câble du HLL grâce aux crochets à ressort ou au mousqueton. ☑ Utiliser les anneaux de fixation. Fig.2a, 2b, 3d



Ligne de vie horizontale parallèle à la ligne de faîte

Fig.2b

L'espacement minimal entre les ancrages est de 16pi(4,8m) 19

4pi

(1,2m)

Distance min. de l'extrémité du gable

Ancrage à l'extrémité « B »

Anneau de fixation 20

Tableau 1 : résistance à la rupture des fixations

Voir Fig.	Type de fixations	Total de fixations par patte	Total de fixations	Attachées		Résistance à la rupture	Nombre de personnes	
				à la membrure supérieure	au revêtement		Protection contre les chutes	Positionnement
4a	▲ Clous DPLX 16d	18	36	12	24	5,000lb	2	3
4b	▲ Vis #12 2-7/8"	10	20	12	8			
4c	△ Vis WS 2-1/2"	5	10	10	Aucune			

▲ Ne pas réutiliser les fixations. △ Peuvent être réutilisées.

Spécifications des fixations

Le type et le nombre de fixations par pattes d'ancrage sont illustrées aux Fig.4a, 4b, 4c.

AVERTISSEMENT ! N'utilisez que les fixations fournies par SAS. N'UTILISEZ PAS d'autres types de fixations.

Réglage de couple **AVERTISSEMENT !** Ne pas trop serrer les vis afin de ne pas endommager les fixations. La profondeur de vissage doit être telle que la tête de la vis est égale à la surface de la patte d'ancrage en n'utilisant que le min. de couple nécessaire.

Fig.4a



36 clous DPLX 16d
18 par patte
N'utiliser que les trous de petit diam.

4b



20 vis à tête hexagonale N°12 2-7/8"
10 par patte
N'utiliser que les trous de petit diam.

4c



10 vis à tête hexagonale WS-2-1/2"
5 par patte
N'utiliser que les trous de grand diam.

Pièces de remplacement (emb. en gros)

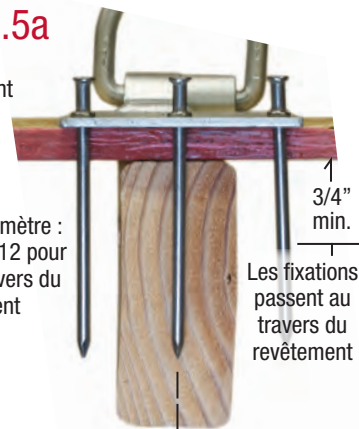
Type de fixations	N° pièce	Nb de pièces	Outil
Vis DPLX 16d	2012-B	44/lb	Marteau
Vis hex. N°12x2-7/8"	2009-B	55/lb	Vis hex. 2010-1/4"
Vis hex. WS 2-1/2	2076-B	33/lb	Vis hex. 2079-3/8"

Vis à bois WS 2076 réutilisables

Les vis à bois de la série WS peuvent être réutilisées plusieurs fois tant que le couple de la perceuse est réglé au min. requis pour installer la fixation.

Fig.5a

Revêtement min. de 7/16"



5b

Trous au centre pour tous les types de fixations
La patte d'ancrage doit être placée au centre de la membrure supérieure ou du chevron



Fig.6

AVERTISSEMENT ! RACCORDS NON COMPATIBLES
Ne pas fixer plus d'un raccord à un anneau de fixation. Aucun raccord ne doit être attaché au câble.



Raccords compatibles

Le raccord doit être fixé seulement à l'aide de l'anneau de fixation.



Fig.7a

7b

Exigences en matière d'installation et de résistance de la charpente

La charpente sur laquelle est fixé le dispositif d'ancrage doit être capable de soutenir une force statique appliquée dans la même direction que la chute libre tel qu'illustré :

- a) *2 fois le poids mentionné dans le plan d'ingénierie
- b) *avoir une puissance de butée de 5,000lb(22,5kN) sans le plan d'ingénierie.

Membrure supérieure et revêtement

Les ancrages situés aux extrémités doivent être fixés à une charpente ayant un revêtement d'OSB ou de contreplaqué (épaisseur min. de 7/16"). Ces derniers doivent être fixés à une membrure supérieure de 2x4 min. tel qu'illustré aux Fig.5a, 5b

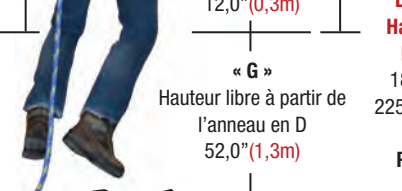
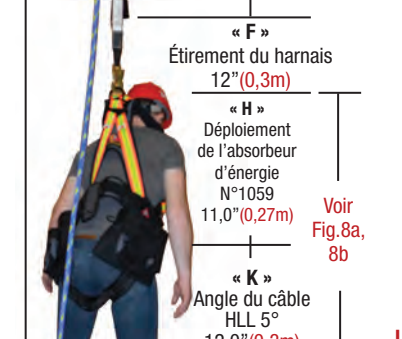
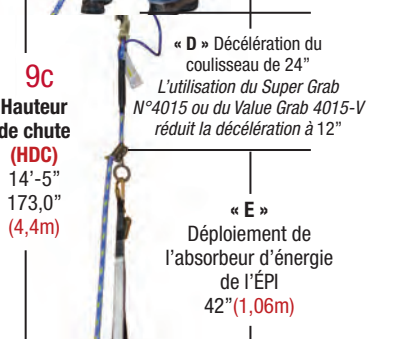
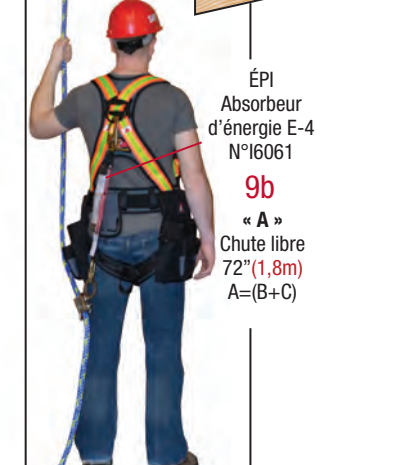
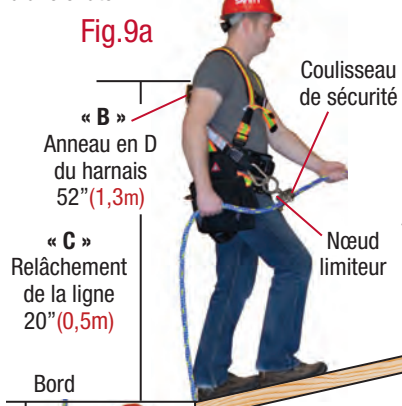
Pénétration des fixations au travers de multiples matériaux

Pour un revêtement de toiture composé de multiples matériaux, les fixations doivent pénétrer le revêtement d'au moins 3/4" tel qu'illustré à la Fig.5a.

ANSI Z359.1-07section 7.2.3/OSHA 1910.66 App C(I)(10)

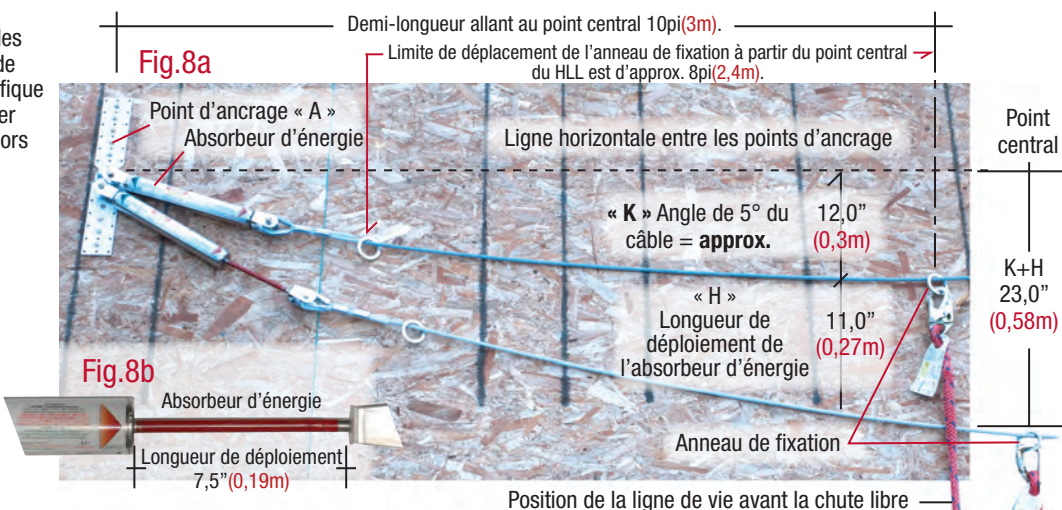
Longueur de déploiement des composants et plan de hauteur de chute (PHDC)

Les valeurs de décélération et d'étirement des composants sont illustrés dans l'exemple de plan Fig. 8, 9. L'élaboration d'un PHDC spécifique à l'équipement utilisé est requise afin d'éviter le contact avec le sol ou le niveau inférieur lors d'une chute.



Comment calculer la longueur de déploiement de l'absorbant d'énergie et l'angle du câble

Exemple de câblage d'un HLLS avec un espacement de 20pi(6m) entre les ancrages :



L'absorbant d'énergie N°1059 s'étirera de 7,5"(0,19m) lorsqu'il sera soumis à une chute libre. Une ligne de vie placée près du point d'ancrage « A » ou « B » se déplacera vers le point central du HLL, provoquant ainsi une augmentation de la hauteur de chute libre « K+H » de 23,0"(0,58m). Si l'espacement entre les ancrages est de moins de 20pi(6m), un ingénieur devra calculer l'augmentation du facteur « K ». **AVERTISSEMENT !** Le fait de ne pas calculer le déploiement de l'absorbant d'énergie et l'angle du câble dans le PHDC pourrait occasionner des blessures sérieuses ou causer la mort.

Étiquette de l'absorbant d'énergie SAS N°1059 pour câble métallique

<p>TENSION INDICATOR Consult Instructions before tension adjustment. Green mark indicates maximum tension. INDICATEUR DE TENSION CONSULTEZ LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'AJUSTER LA TENSION. LES MARQUEES VERTES INDICENT LA TENSION MAXIMALE. INDICADOR DE TENSION Consulte las instrucciones antes de ajustar la tensión. La marca verde indica la tensión máxima.</p>	<p>AVERTISSEMENT CONSULTEZ LE MANUEL D'INSTRUCTIONS INCLUS AVEC LE DISPOSITIF AVANT DE PROCÉDER A L'INSTALLATION ET A L'UTILISATION. ADVERTENCIA Consulte el manual de instrucciones que acompaña al dispositivo antes de instalarlo y utilizarlo.</p>	<p>Mfg. Super Anchor Safety Woodinville, WA USA 98072 425-488-8868</p> <p>M-Series HLLS Energy Absorber ABSORBEUR D'ÉNERGIE POUR CÂBLE MÉTALLIQUE SÉRIE M Amortiguador M-Series HLLS</p> <p>Model: N°1059 MATERIAL: 316SS</p> <p>Full Indicator Deployment Max. FORCE POUR LE DÉPLOIEMENT DE L'INDICATEUR DE CHUTE : 1,322lb (60k)</p> <p>Max. Tensile Strength: 5,600lb (25kN) RESISTANCE MIN. A LA TRACCIÓN: Fuerza Mínima del Tensor.</p>	<p>FALL INDICATOR: ANCHORAGE OF PROTECTION AGAINST FALLS. IF RED color is visible, DO NOT USE. Absorber has been deployed and must be removed from service. TÉMOINS DE CHUTE - AVERTISSEMENT ! INSPECTEZ LE DISPOSITIF AVANT CHAQUE UTILISATION. SI LE ROUGE EST VISIBLE, NE PAS UTILISER LE DISPOSITIF. INDICADOR DE CAÍDA: ANCLAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LAS CAÍDAS. Si el color ROJO es visible, NO LO USE. El Amortiguador ha sido desplegado y debe ser removido del servicio.</p> <p>Max Deployment Length: 8,0" (203mm) LONGUEUR MAX. DE DÉPLOIEMENT: Longueur Maxime de Déploiement.</p>
--	--	---	--

Étiquette française du HLL

Mfg. Super Anchor Safety
Woodinville, WA 98072
425-488-8868

HLLS N°1321
Système de ligne de vie horizontale
Résistance min. à la traction : 5,000lb(22,5kN)
Conforme aux normes OSHA1926.519 et 1926.502 émoulué par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Conforme aux normes québécoises de sécurité.

AVERTISSEMENT IMPORTANT !
Consultez le manuel d'instructions du HLLS fourni lors de l'envoi du dispositif ou téléchargez la version la plus récente disponible sur notre site Web au www.superanchor.com.
Le dispositif doit passer avec succès les tests d'inspection avant chaque utilisation.

Utilisation recommandée : installation temporaire sur des charpentes de bois. Protection contre les chutes : 2 pers. Positionnement : 3 pers.

Raccords d'ancrage
Hinge-2 N° 3013-D : acier de cal. 11, mun d'un anneau en D forgé avec revêtement Dacromet.
Espacement max. entre les ancrages : 20pi(6m)
Câble métallique : acier galvan. 3/8"x7x19. Résistance à la rupture : 14,400lb(64kN).

Absorbant d'énergie pour câble métallique :
SAS N°1059 en acier inox-316.
L'utilisation d'un absorbant d'énergie avec l'ÉPI est requise pour chaque utilisateur.
HLLS Label 3.0 French ©/CSN 02-2015
Fab. aux E.-U.

Étiquette d'inspection

Super Anchor Safety
Woodinville, WA USA

Inspection Record

Year:	Month:	By:	Pass
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Matrix 3.0 ©/CSN 01-2015

Étiquette du Hinge-2 Anglais/Espagnol

Hinge-2™ Anchor N°3013-D
Part No. 11ga Steel w/dacromet plating
Min. tensile strength: 5,000lb(22,5kN)
Capacity: 1 person 340lb(154kg)
Conforme aux normes OSHA1926.502
Remplacé par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Conforme aux normes québécoises de sécurité.

WARNING TO USER: Before installation or use consult instructions supplied with this device at time of purchase. Failure to follow instructions may result in serious injury or death. **USE OF ENERGY ABSORBER REQUIRED.** **ADVERTENCIA PARA EL USUARIO:** Antes de la instalación o el uso consultar (SAS) las instrucciones suministradas con este dispositivo en el momento de la compra. Si no se siguen las instrucciones puede resultar en lesiones graves o la muerte. **USO DE ABSORBEDOR DE ENERGIA ES NECESARIO**

Fastener Halo / **Centro de la Pierna**
Apoyo Del Codo / **Centro de la Pierna**
INSTALLATION: Installed over min. 7/16" OSB or plywood sheathing. Consult manual for structural framing requirement and fastener specifications.
For Fall Arrest use position each "Leg Center" holes over top chord and secure with SAS specified fasteners. **INSTALACION:** Instalado sobre mínimo OSB de 7/16" o de enmarcado estructural especificaciones de fijación. Para uso como Arresto de Caída, posicionar cada uno de los agujeros "Leg Center" sobre el centro superior y asegurar con sujetadores SAS especificados.

FASTENERS: Use SAS factory supplied certified fasteners only and do not substitute with other types. **CIERRES:** Utilicesolamente sujetadores suministrados por la fábrica SAS certificados y no los sustituya con otros tipos.

INSPECTION: DO NOT USE if anchor legs or connector ring are bent or if connector weld is cracked. **INSPECCIÓN:** NO USAR si las patas del anillo o conector están dobladas o la soldadura del anillo conector está rajada o quebrada.

Always Inspect Before Use
Inspeccionar Siempre Antes de Utilizar

Hinge-2-D Label 1.0 ©/CSN 01-2015 mfg. China

Étiquette française du Hinge-2

Hinge-2™ N°3013-D
Part No. 11ga Steel w/dacromet plating
Min. tensile strength: 5,000lb(22,5kN)
Capacity: 1 person 340lb(154kg)
Conforme aux normes OSHA1926.502
Remplacé par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Conforme aux normes québécoises de sécurité.

AVERTISSEMENT : avant l'installation ou l'utilisation du dispositif d'ancrage, consultez le manuel d'utilisation (SAS) fourni lors de l'achat. Si vous ne suivez pas les directives, vous risquez de vous blesser sérieusement ou de mourir. **AVANT L'INSTALLATION OU L'UTILISATION DU DISPOSITIF D'ANCRAGE, consultez le manuel d'utilisation (SAS) fourni lors de l'achat. Si vous ne suivez pas les directives, vous risquez de vous blesser sérieusement ou de mourir.**

INSTALLATION : l'ancrage doit être installé sur du contreplaqué ou un panneau OSB d'une épaisseur d'au moins 7/16". Consultez le manuel afin de connaître la résistance requise de la charpente et des fixations. **Protection contre les chutes :** veuillez placer les trous du centre de la patte au-dessus du centre de la membrane supérieure 2x4 min., puis fixer l'ancrage à l'aide des fixations fabriquées par SAS. **FIXATIONS :** les fixations SAS fournies. Ne remplacez pas les fixations par d'autres types de fixations. **INSPECTIONS :** N'UTILISEZ PAS L'ANCRAGE si les pattes de l'ancrage ou la soudure de fixation est fissurée ou endommagée. **Toujours inspecter le dispositif avant chaque utilisation.**

Hinge-2-D-F Label: 2.0 ©/CSN 01-2015 mfg. China

EXEMPLE DE HAUTEUR DU PLAN DE CHUTE LIBRE

- 1) Longueur de la chute libre « A » 72"(1,8m)
- 2) Coulisseau « D » 24"(0,6m)
- 3) Absorbant d'énergie « E » 42"(1,06m)
- 4) Harnais « F » 12"(0,3m)

Facteurs du HLL :

- 5) Angle de 5° du câble « K » 12"(0,3m)
- 6) Absorbant d'énergie « H » (8b) 11"(0,28m)
- 7) Hauteur libre « G » 52"(1,3m)

Hauteur totale de la chute libre (HDC) 225"(5,7m)

LOF + Hauteur libre = PHDC

AVERTISSEMENT ! SI UNE CHUTE SE PRODUIT : Sauvetage immédiat : Hauteur libre :

L'élaboration d'un plan pour un sauvetage immédiat est requise afin d'éviter toute blessure grave ou la mort à la suite d'un traumatisme par suspension. Équipez le harnais avec la courroie d'atténuation de traumatisme SAS N°6060. Formez vos employés sur l'utilisation de cette dernière.

Le fait de ne pas calculer un PHDC + la hauteur libre et de câbler inadéquatement un ÉPI pourrait se traduire par un contact avec le sol ou avec un étage inférieur lors d'une chute libre et occasionner des blessures sérieuses ou causer la mort.