

SYSTÈME TAU-II^{MD} UNIVERSEL

Atténuateur d'impact redirectionnel à extrémité non franchissable NCHRP 350 TL-3





GARANTIE LIMITÉE STANDARD

Lindsay Transportation Solutions, Inc. « LTS » (anciennement appelé Barrier System) a testé la gestion des impacts de ses barrières et de ses atténuateurs d'impact ainsi que d'autres équipements de sécurité routière dans des conditions bien définies. Toutefois, LTS ne peut prétendre ni garantir que les résultats de ces conditions définies n'éviteront pas des blessures ou une détérioration du matériel. LTS DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE OU TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES DEMANDES D'INDEMNITÉ À LA SUITE D'UN DÉCÈS, DE BLESSURES OU DE DOMMAGES AUX BIENS RÉSULTANT D'UN IMPACT, D'UNE COLLISION OU D'UN CONTACT PRÉJUDICIABLE AVEC LES PRODUITS, LES OBJETS OU LES DANGERS ENVIRONNANTS CAUSÉS PAR UN VÉHICULE, DES OBJETS OU DES PERSONNES.

LTS garantit que tout produit ou composant fabriqué par LTS est exempt de défaut de fabrication et de vice de main-d'œuvre. LTS remplacera gratuitement tout produit ou composant fabriqué par LTS présentant un défaut.

LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE NON EXPRESSÉMENT ÉNONCÉE AUX PRÉSENTES, EXPLICITE OU IMPLICITE, RESSORTANT DE LÉGISLATIONS OU AUTRES, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN EMPLOI PARTICULIER.

LA RESPONSABILITÉ DE LTS SOUS CETTE GARANTIE EST EXPRESSÉMENT LIMITÉE AU REMPLACEMENT GRATUIT (DANS LE FORMAT ET AUX CONDITIONS D'EXPÉDITION) OU À LA RÉPARATION OU LA FABRICATION PAR LTS, DES PRODUITS OU PIÈCES NON CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS LTS, OU, SELON LE BON VOULOIR DE LTS, AU REMBOURSEMENT D'UN MONTANT ÉGAL AU PRIX D'ACHAT DES PRODUITS OU PIÈCES, QUE LES REVENDICATIONS DE L'ACHETEUR TROUVENT LEUR ORIGINE DANS LE NON-RESPECT DES CRITÈRES DE QUALITÉ GARANTIS PAR LA PRÉSENTE OU DANS UNE NÉGLIGENCE. LTS NE POURRA EN AUCUNE FAÇON ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTES, DOMMAGES OU DÉPENSES ACCIDENTELS, DIRECTS OU SPÉCIAUX, INCLUANT, SANS LIMITATION, TOUTE PERTE, TOUT DOMMAGE OU TOUTE DÉPENSE RÉSULTANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LA VENTE, DE LA MANIPULATION OU DE L'UTILISATION DES PRODUITS OU DE TOUTE AUTRE CAUSE S'Y RAPPORTANT, OU DE PRÉJUDICES CORPORELS OU PERTE DE PROFIT.

Toute réclamation faite par l'acheteur en référence aux marchandises vendues en vertu de toute autre cause est réputée abandonnée par l'acheteur, à moins qu'elle ne soit faite par écrit à LTS, en cas de défaut apparent lors d'une inspection visuelle, dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de livraison, ou, en cas de défaut non apparent lors d'une inspection visuelle, dans un délai de douze (12) mois à compter de la date de livraison. Les produits faisant l'objet d'une réclamation peuvent être retournés en port payé à LTS qui procédera à une inspection conformément aux instructions d'expédition que LTS fournira à l'acheteur immédiatement à réception de l'avis de réclamation de l'acheteur. Si la réclamation est établie, LTS remboursera à l'acheteur l'intégralité des frais de transport occasionnés.

La garantie susmentionnée ne s'applique pas aux (i) produits soumis à un entreposage inapproprié, un accident, une mauvaise utilisation ou à des modifications non autorisées, ou qui n'ont pas été installés, utilisés et entretenus conformément aux procédures approuvées et aux (ii) composants fabriqués par l'acheteur.

TABLE DES MATIÈRES

Préface	4
Introduction	4
Vue d'ensemble du système	4
Outils requis	4
Avant l'installation	5
Limitations et avertissements	5
Index des pièces	6

INSTALLATION DU SYSTÈME PARALLÈLE

Préparation à l'installation	8
Étape 1. Installation de l'antidériveur	10
Étape 2. Installation de l'ancrage du câble arrière	11
Étape 3. Installation de l'ancrage du câble avant	12
Étape 4. Installation des diaphragmes	13
Étape 5. Installation des guide-câbles	14
Étape 6. Fixation des panneaux de tuyau	15
Étape 7. Installation des panneaux latéraux	16
Étape 8. Assemblage du nez de raccord	18
Étape 9. Installation des cartouches amortisseur	19
Étape 10. Tension des guide-câbles	20
Étape 11. Inspection finale	20

INSTALLATION DU SYSTÈME CONIQUE

Introduction	21
Vue d'ensemble du système	22
Outils requis	22
Étape 1. Exigences relatives aux fondations	23
Étape 2. Système d'ancrage	24

Étape 3. Assemblage des cloisons	25
Support avant	26
Montage intermédiaire	27
Étape 4. Antidériveurs	30
Antidériveur compact	31
Antidériveur encastré	32
Antidériveur à larges ailes	33
Étape 5. Fixation des panneaux latéraux	35
Étape 6. Fixation du nez de raccord	36
Étape 7. Installation des câbles/des guide-câbles	37
Étape 8. Tension et alignement du système	39
Étape 9. Câbles de tension/Serrage des boulons coulissants	39
Étape 10. Installation des câbles porteur latéraux	40
Étape 11. Introduction des cartouches amortisseur	42
Étape 12. Inspection finale	43

ANNEXE

A. Tableau de configuration du système.....	44
B. Tableau des couples de serrage du système.....	46
C. Schémas relatifs aux fondations du système	47
D. Schémas relatifs au raccordement du système	63
E. Instructions d'installation relatives à la barrière en acier BarrierGuard 800	76

PRÉFACE

L'atténuateur d'impact TAU-II Barrier Systems, Inc. (BSI) universel utilise les derniers matériaux de sécurité routière et les derniers processus de conception.

Comme tout dispositif de sécurité routière, le système TAU-II universel doit être installé adéquatement pour garantir une bonne performance. Veuillez à examiner attentivement et à comprendre les instructions d'installation et les limites du produit avant de procéder à l'installation. Avant de commencer l'installation, munissez-vous des plans et des outils requis.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou que vous vous posez des questions sur l'atténuateur d'impact TAU-II universel, contactez par téléphone le service client BSI au (888) 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis) ou au (707) 374-6800.

INTRODUCTION

Le système TAU-II a été testé pour répondre aux exigences strictes du rapport 350 NCHRP, Niveaux de test 2 et 3. Les systèmes sont offerts dans différentes longueurs et capacités pour les applications rapides et lentes.

Le système TAU-II est redirectionnel et sans déclenchement. Il est parfaitement conçu pour les obstacles étroits comme les barrières rigides, les postes de péage, les poteaux électriques, etc. Sa grande facilité d'installation, ses nombreuses options de raccordement, son entretien facile et la réutilisation des composants du système font du système TAU-II un dispositif idéal pour contrer de nombreux dangers en bordure de route.

Les atténuateurs d'impact redirectionnels et sans déclenchement sont des équipements de sécurité routière dont la fonction principale est d'améliorer la sécurité des occupants de véhicules errant qui percutent l'extrémité des barrières rigides ou semi-rigides ou des obstacles fixes en bordure de route en absorbant l'énergie cinétique de l'impact ou en permettant une redirection contrôlée du véhicule. Ces équipements sont conçus pour ralentir et immobiliser en toute sécurité un véhicule errant ou pour détourner un véhicule errant des obstacles en bordure de route ou sur la route. Ces systèmes s'utilisent généralement dans des lieux où des collisions frontales ou latérales sont susceptibles de se produire et où il est souhaitable que la plupart des trajectoires se trouvent du côté de l'impact du système.

VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME

Le système TAU-II universel est conçu et fabriqué pour offrir une structure adéquate, un risque minimal pour l'occupant et une trajectoire sûre du véhicule comme énoncé dans le rapport 350 NCHRP relatif aux atténuateurs d'impact redirectionnels sans déclenchement. Reportez-vous à la Figure 1 pour vous familiariser avec les pièces de base et les noms des pièces du système.

Le système TAU-II universel est conçu pour protéger les extrémités des barrières centrales et tout autre objet fixe susceptible d'entrer en collision frontale en absorbant et en dissipant l'énergie cinétique du véhicule percutant. Les systèmes TAU-II universels utilisent des cartouches amortisseur qui permettent d'absorber l'énergie cinétique du véhicule percutant. Ces cartouches sont séparées par des diaphragmes et maintenues grâce à des panneaux de voirie en tôle d'acier ondulée Thrie-Beam qui permettant un « télescopage » vers l'arrière lors des chocs frontaux. Lorsque le véhicule comprime l'atténuateur, il exerce une force sur le premier segment contenant une cartouche. Les diaphragmes répartissent uniformément les forces d'impact sur l'ensemble des cartouches restantes de chaque segment jusqu'à l'arrêt du véhicule. La profondeur de pénétration dépend de la vitesse de collision d'origine et du poids du véhicule percutant. Seules les cartouches amortisseur sont déployées après la plupart des collisions frontales.

Lors d'un impact latéral dans un angle, le système est bloqué latéralement par les guide-câbles qui couvrent la longueur du système. Ces derniers se fixent au bas des diaphragmes et se terminent aux fixations de chaque extrémité du système. Les ancrages du câble avant et arrière sont fixés à la base, comme décrit dans l'Annexe A des exigences relatives aux fondations.

AVANT L'INSTALLATION DU SYSTÈME TAU-II

Positionnez et utilisez le système TAU-II conformément aux directives et aux recommandations définies dans le « Guide de conception des routes AASHTO », le memorandum FHWA et d'autres normes d'état et locales.

Selon l'utilisation et les conditions sur site, l'installation et l'assemblage du système Niveau de test 3 doivent pouvoir être effectués par 2 personnes en moins de 3 heures.

Le système TAU-II est un dispositif de haute sécurité composé de pièces relativement petites. Avant de procéder à l'assemblage, familiarisez-vous avec les pièces de base qui composent le système TAU-II.

Les composants du système TAU II sont illustrés séparément dans la Figure 1 (Pages 6-7).

Limitations et avertissements

Le système TAU-II universel a été rigoureusement testé et évalué conformément aux recommandations définies dans le rapport 350 NCHRP relatif aux terminaux et aux atténuateurs d'impact. Les conditions d'impact recommandées dans le rapport 350 NCHRP sont destinées à prévenir les collisions types.

Si le système est installé correctement et bien entretenu, il est à même d'arrêter ou de contenir, et de rediriger un véhicule percutant de manière sûre et prévisible, conformément aux conditions d'impact du rapport 350 NCHRP. Les impacts du véhicule autres que ceux indiqués dans les conditions d'impact du rapport 350 NCHRP relatif aux atténuateurs d'impact redirectifs sans déclenchement peuvent donner des résultats très différents de ceux analysés au cours du test.

Les caractéristiques de l'impact du véhicule différentes ou dépassant celles rencontrées lors du test 350 NCHRP (vitesse et angle) peuvent aboutir à une performance du système non conforme aux critères d'évaluation NCHRP 350.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou que vous vous posez des questions sur l'atténuateur d'impact TAU-II universel, contactez par téléphone le service client BSI au (888) 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis) ou au (707) 374-6800.

OUTILS FOURNIS

- Long boulon pour l'installation du panneau coulissant imbriqué
- Douille Allen pour l'assemblage du boulon coulissant
- Culot de câble

OUTILS REQUIS

- Prises d'entraînement d' $\frac{1}{2}$ po [12 mm] :
 - $\frac{7}{16}$ [11 mm]
 - $\frac{9}{16}$ [14 mm]
 - $\frac{3}{4}$ [19 mm]
 - $\frac{13}{16}$ [21 mm]
 - $\frac{7}{8}$ [22 mm]
 - $\frac{15}{16}$ [24 mm]
 - 1 $\frac{1}{8}$ [29 mm]
 - 1 $\frac{1}{4}$ [32 mm]
- Clé plate de $\frac{3}{4}$ po [19 mm]
- Clé à cliquet d' $\frac{1}{2}$ po (12 mm) avec extensions
- Marteau rotatif pour le perçage de trous dans le béton :
- Mèche de $\frac{7}{8}$ po [22 mm] X 10 po [250 mm] pour les ancrages chimiques
- Clés dynamométriques d' $\frac{1}{2}$ po :
- Capacité de 20 pi-lb [27 N-m] et 500 pi-lb [680 N-m]
- Ruban de mesure
- Équipement de sécurité : Lunettes, gants
- Clé à choc pneumatique d' $\frac{1}{2}$ po (12 mm) (en option)

Remarque : cette liste est généralement recommandée. Selon les caractéristiques spécifiques sur site, plus ou moins d'outils sont requis.

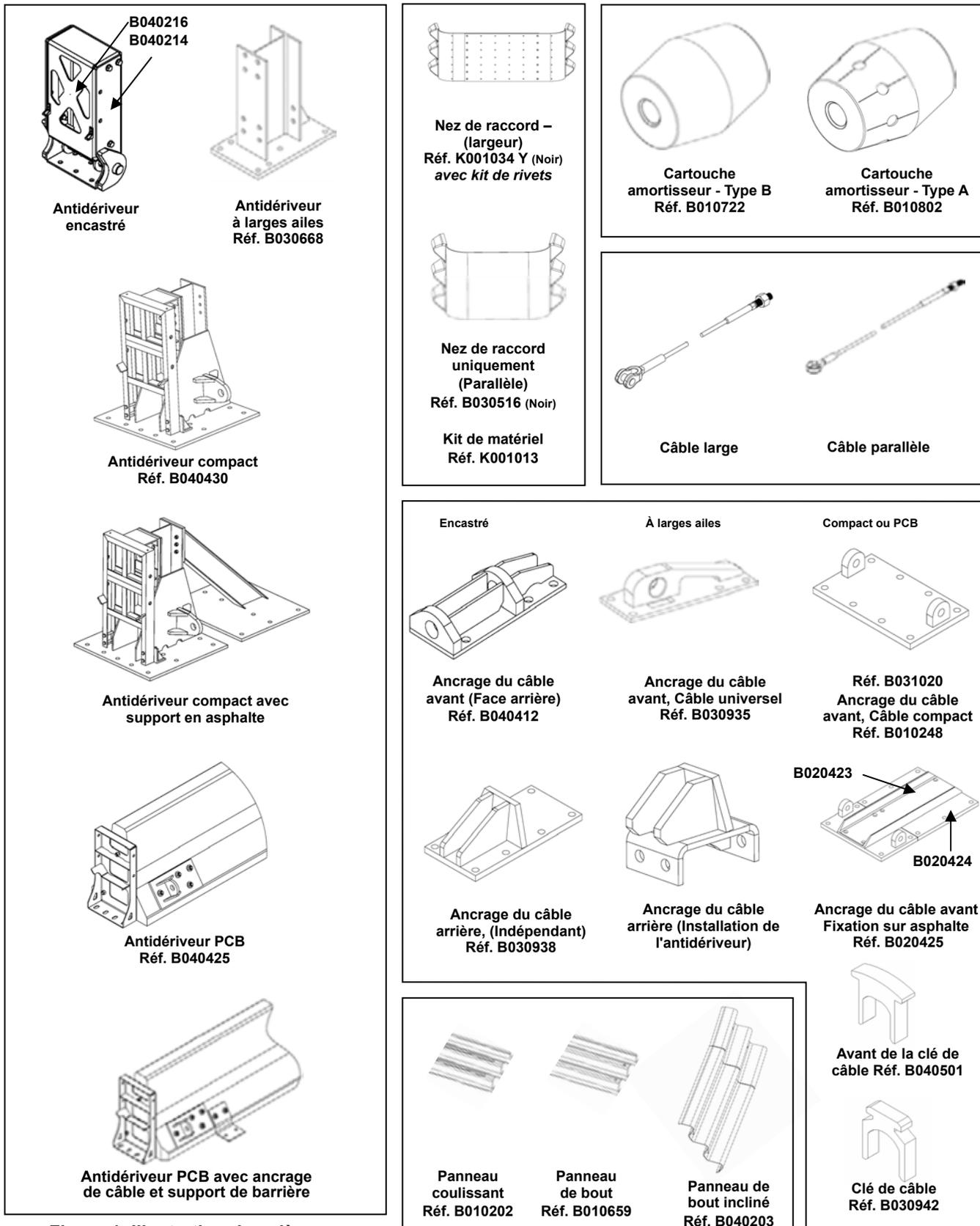
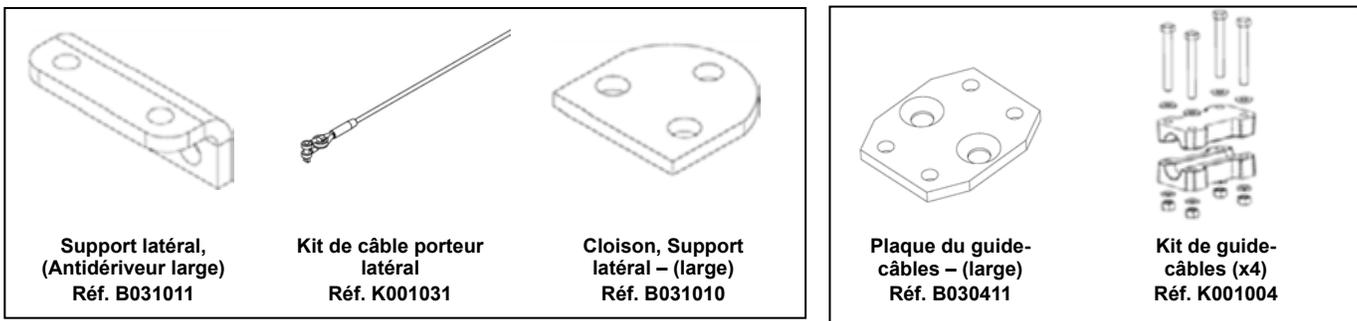
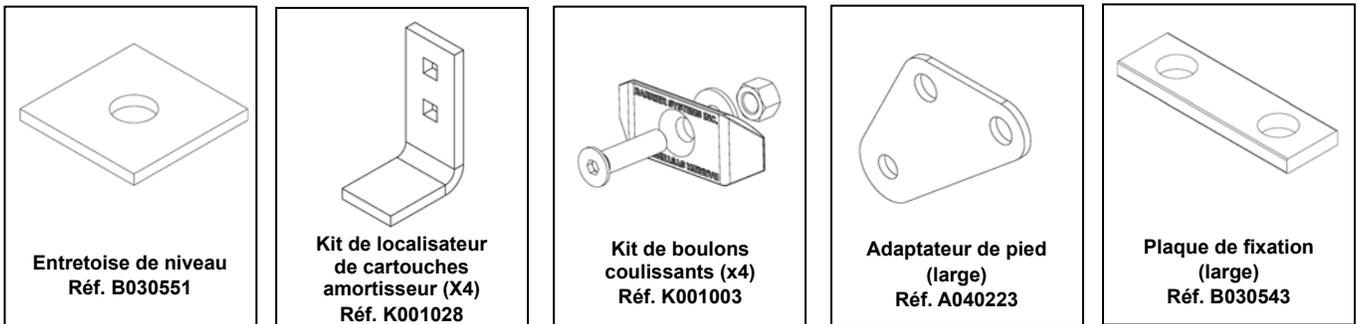
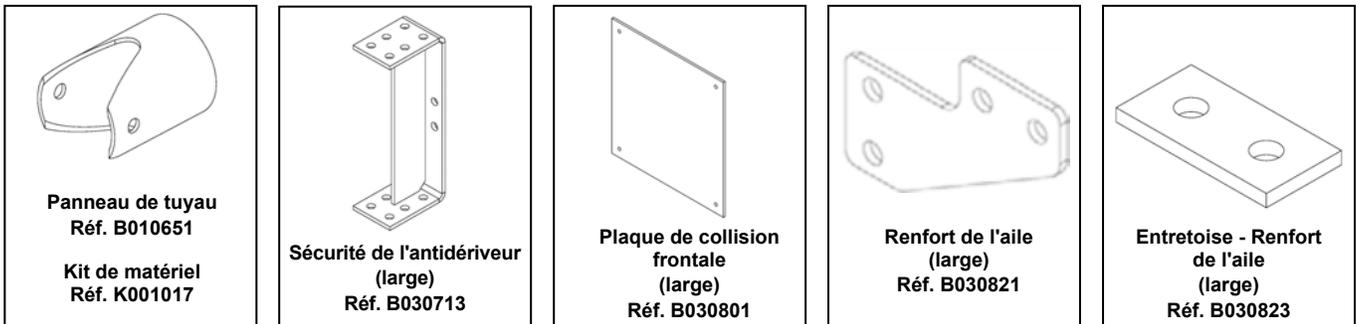
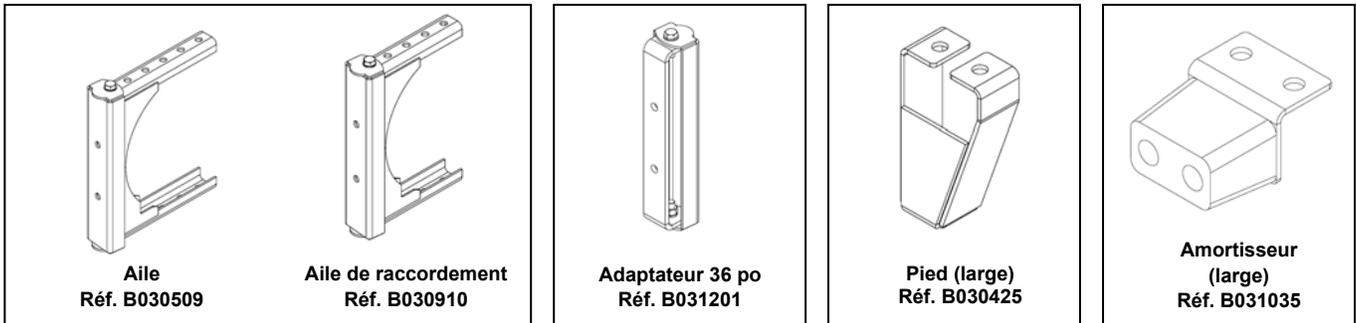
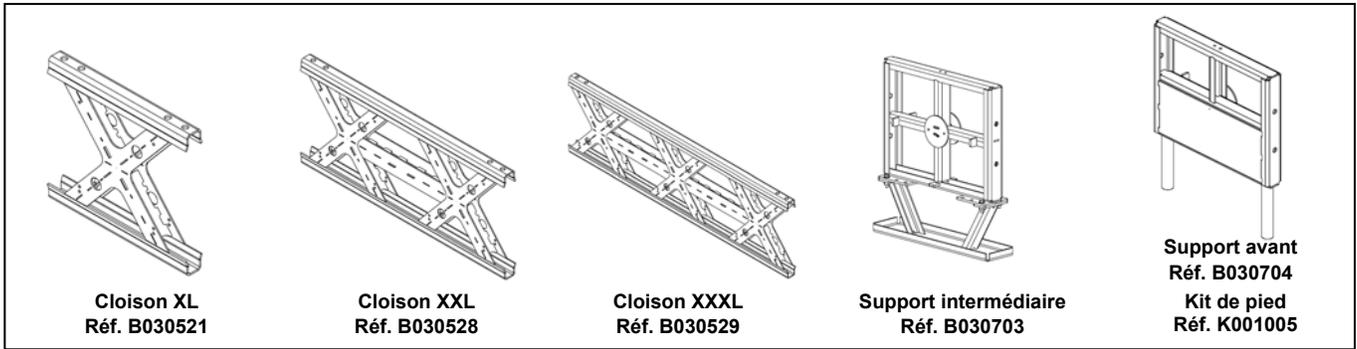
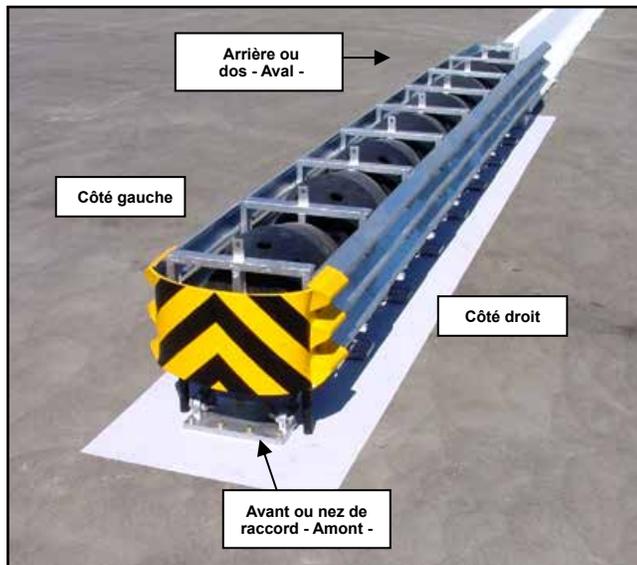


Figure 1. Illustration des pièces





Conventions de signes

La photo du système TAU-II ci-dessus indique les termes descriptifs qui seront utilisés tout au long du manuel.



Préparation à l'installation

Selon la taille du système commandé, les pièces sont expédiées dans 2 à 5 palettes. L'installation du système TAU-II s'effectue généralement sur site. (Si vous le souhaitez, le système peut être monté hors site et assemblé en une seule pièce à l'aide d'un chariot élévateur ou d'une grue.)

Avant de procéder à l'installation du système TAU-II, examinez la liste de contrôle et assurez-vous que tous les composants du système sont inclus dans l'emballage.

L'atténuateur d'impact TAU-II a été conçu pour être fixé à des fondations à base de béton ou d'asphalte. BSI recommande au minimum de fixer le système à une route ou une dalle de ciment Portland 4 000 psi (28 MPa) renforcé 6 po standard ou à du béton asphaltique AR-4000 de 8 po (200 mm). Lors d'une installation sur du béton, veillez à bien espacer la barre d'armature pour réduire les interférences avec les trous du boulon de fixation.

(Pour connaître les caractéristiques du matériel et les options recommandées par BSI pour les fondations, reportez-vous à l'Annexe C page 47.)

REMARQUE :

Il est important de déterminer la position et l'angle d'installation du système pour optimiser le fonctionnement et le raccordement.

Ce système est disponible en 2 configurations :

- 1) Le système peut être fixé directement à l'extrémité d'une barrière de béton à l'aide de l'« Antidériveur PCB » (Pièce BSI n° B040425) ou de l'« Antidériveur encastré » (Pièce BSI n° B040219).
- 2) La deuxième configuration utilise un « Antidériveur compact » (Pièce BSI n° B010537) qui est un support arrière autonome.

Ce manuel décrit la procédure d'installation d'un système à 8 segments (Niveau de test 3).

(Pour savoir comment choisir la longueur d'un système permettant de gérer différents critères liés au trafic, reportez-vous à l'Annexe A, page 44, du tableau de configuration du système.)

Selon l'installation, du matériel de raccordement peut s'avérer nécessaire. Chaque raccordement étant unique, BSI recommande d'ajuster correctement le matériel de raccordement avant de fixer le système. Assemblez au préalable le matériel de raccordement avant de fixer les

socles du système pour garantir un espacement adéquat entre le système et l'objet traité.

(REMARQUE : pour connaître les types de raccords recommandés, reportez-vous à l'Annexe D, page 63)

INSTALLATION SUR UNE DALLE DE CIMENT



Servez-vous du socle de l'antidériveur compact comme référence.

Étape 1. (Antidériveur compact sur fondation en béton)

Placez l'antidériveur compact dans la position finale souhaitée. Servez-vous des trous du socle comme référence pour indiquer l'emplacement des points d'ancrage. Retirez l'antidériveur et percez les trous de boulon de fixation. Les trous doivent avoir une profondeur de 6 po (150 mm) et un diamètre de 7/8 po (22 mm). Installez les ancrages dans la dalle conformément aux instructions contenues avec l'époxy d'ancrage. Lorsque l'époxy est entièrement polymérisé, installez les écrous et les rondelles plates. Serrez-les à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).



Servez-vous de l'antidériveur PCB comme référence pour percer les trous.

Étape 1. (Antidériveur PCB sur fondation en béton)

Placez l'antidériveur PCB dans la position finale souhaitée. Servez-vous des trous de l'antidériveur comme référence pour indiquer l'emplacement des points d'ancrage. Les trous doivent avoir une profondeur de 6 po (150 mm) et un diamètre de 7/8 po (22 mm). Utilisez un pistolet extrudeur et un insert pour pistolet rempli de composé de fixation pour fixer les ancrages galvanisés de 3/4 po x 8 1/4 po (20 mm x 610 mm). Serrez à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).

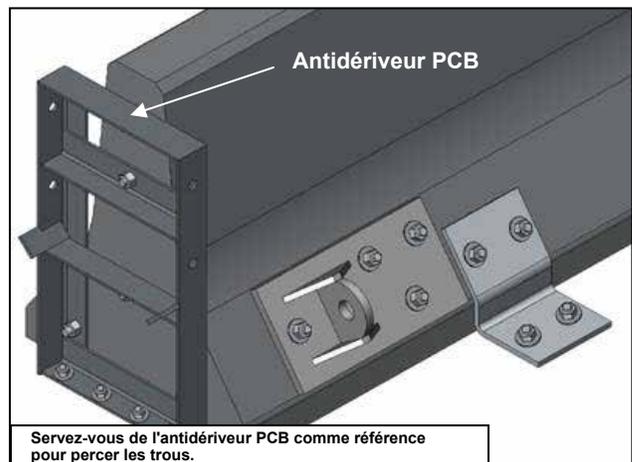
INSTALLATION SUR DE L'ASPHALTE



Antidériveur compact avec adaptateur pour asphalte

Étape 1. (Antidériveur compact sur asphalte)

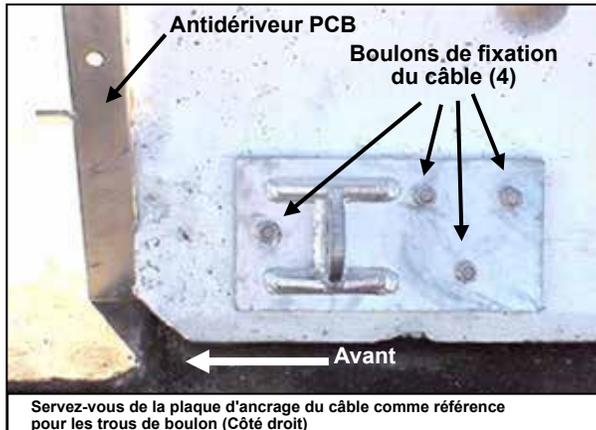
Si vous installez le dispositif sur de l'asphalte, vous devez fixer l'adaptateur pour asphalte sur l'antidériveur compact. Servez-vous du socle comme référence pour indiquer les emplacements des points d'ancrage. La profondeur de tous les trous doit être de 15 à 16 1/2 po (380 à 420 mm). Utilisez des ancrages de 18 po (460 mm) pour l'antidériveur compact et l'adaptateur pour asphalte. Installez les ancrages dans les fondations conformément aux instructions contenues avec l'époxy d'ancrage. Lorsque l'époxy est entièrement polymérisé, installez les écrous et les rondelles plates. Serrez-les à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).



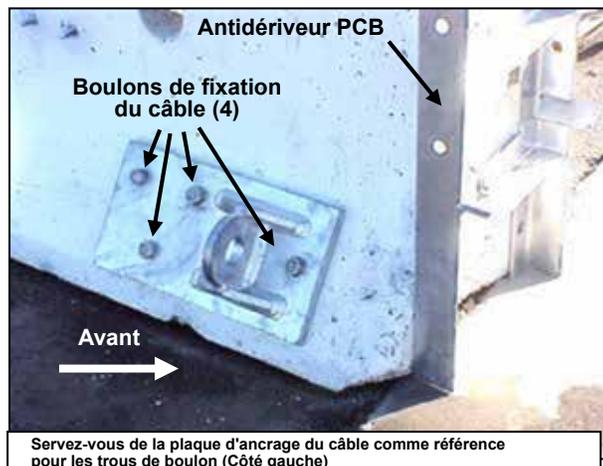
Servez-vous de l'antidériveur PCB comme référence pour percer les trous.

Étape 1. (Antidériveur PCB sur fondations à base d'asphalte)

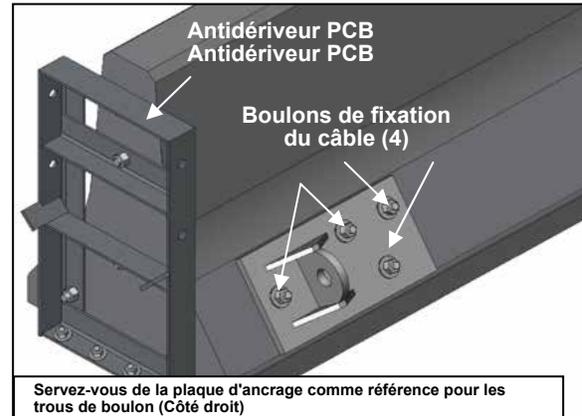
Placez l'antidériveur PCB dans la position finale souhaitée. Servez-vous des trous de l'antidériveur comme référence pour indiquer l'emplacement des points d'ancrage. Les trous doivent avoir une profondeur de 6 po (150 mm) et un diamètre de 7/8 po (22 mm). Utilisez un pistolet extrudeur et un insert pour pistolet rempli de composé de fixation pour fixer les ancrages galvanisés de 3/4 po x 8 1/4 po (20 mm x 610 mm). Serrez à un couple de 5 pi-lb (8 N-m).

INSTALLATION SUR UNE DALLE DE CIMENT**Étape 2. (Ancrages du câble arrière sur le béton)****REMARQUE : SI VOUS UTILISEZ L'ANTIDÉRIVEUR COMPACT, PASSEZ À L'ÉTAPE 3.**

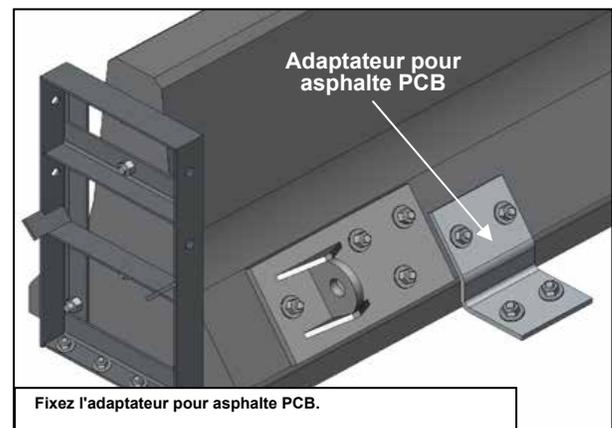
Servez-vous des trous de la plaque comme référence pour indiquer l'emplacement des trous des pivots d'ancrage. (Un ancrage de câble se trouve de chaque côté du PCB). Les trous doivent avoir une profondeur de 6 po (150 mm) et un diamètre de 7/8 po (22 mm). Installez les pivots (tous filetés) sur l'antidériveur PCB conformément aux instructions contenues avec l'époxy d'ancrage. Lorsque l'époxy est entièrement polymérisé, installez les écrous et les rondelles plates. Serrez-les à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).



REMARQUE : pour un fonctionnement optimal du système, vous devez fixer solidement la barrière de béton aux fondations appropriées. Pour connaître les options des fondations d'ancrage, reportez-vous à l'Annexe C et pour les options du matériel de fixation, reportez-vous à la page 24.

INSTALLATION SUR DE L'ASPHALTE**Étape 2. (Ancrages du câble arrière sur l'asphalte)****REMARQUE : SI VOUS UTILISEZ L'ANTIDÉRIVEUR COMPACT, PASSEZ À L'ÉTAPE 3.**

Pour déterminer la position d'installation idéale de l'ancrage de câble, reportez-vous aux schémas d'installation de l'Annexe C. Servez-vous des trous de la plaque comme référence pour indiquer l'emplacement des trous des pivots d'ancrage. (Un ancrage de câble se trouve de chaque côté du PCB). Les trous doivent avoir une profondeur de 6 po (150 mm) et un diamètre de 7/8 po (22 mm). Installez les pivots (tous filetés) sur l'antidériveur PCB conformément aux instructions contenues avec l'époxy d'ancrage. Lorsque l'époxy est entièrement polymérisé, installez les écrous et les rondelles plates. Serrez à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).



Fixez l'adaptateur pour asphalte PCB. Percez des trous de 6 po (150 mm) de profondeur et de 7/8 po (22 mm) de diamètre dans la barrière de béton. Percez des trous de 15 à 16 1/2 po (380 à 420 mm) dans les fondations et installez les ancrages de 18 po (460 mm) conformément aux instructions contenues avec l'époxy d'ancrage. Lorsque l'époxy est entièrement polymérisé, installez les écrous et les rondelles plates. Serrez-les à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).

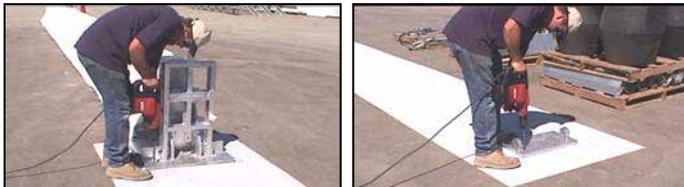
INSTALLATION SUR UNE DALLE DE CIMENT



Servez-vous de la plaque d'ancrage avant comme référence

Étape 3. (Ancrage du câble avant sur le béton)

Placez l'ancrage du câble avant dans la position finale souhaitée. Reportez-vous à l'Annexe C pour connaître les dimensions de la configuration. Servez-vous des trous de la plaque comme référence pour indiquer l'emplacement des points d'ancrage. Retirez la plaque et percez les trous de boulon de fixation au diamètre et à la profondeur souhaités. Les trous doivent avoir une profondeur de 6 po (150 mm) et un diamètre de 7/8 po (22 mm).



Percez les trous de boulon de fixation au diamètre et à la profondeur souhaités.

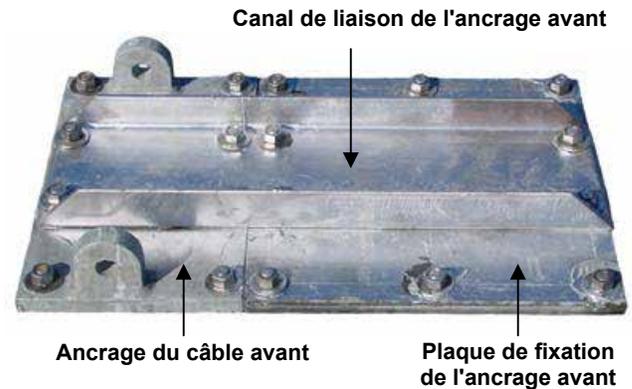


Installez les écrous et serrez-les sur les boulons de fixation.

REMARQUE :

Il est important de percez les trous dans l'axe et dans la bonne position pour que la plaque s'ajuste sur les boulons une fois qu'ils ont été fixés. Si vous ne réussissez pas à atteindre la profondeur totale du trou à cause d'une interférence avec la barre d'armature, utilisez un outil à diamants rapportés ou équivalent.

INSTALLATION SUR DE L'ASPHALTE



Étape 3. (Ancrage du câble avant sur asphalte)

L'ancrage du câble avant sur asphalte se compose de 3 pièces. Placez l'ancrage du câble avant et la plaque de fixation de l'ancrage avant dans la position finale souhaitée. Servez-vous des plaques comme référence pour indiquer l'emplacement des points d'ancrage. Retirez les plaques et percez les trous de boulon de fixation au diamètre et à la profondeur souhaités. Les trous doivent avoir une profondeur de 15 à 16 ½ po (380 à 420 mm) et un diamètre de 7/8 po (22 mm). **Installez le câble et l'axe à épaulement avant d'installer le canal de liaison de l'ancrage avant.** Installez le canal de liaison de l'ancrage avant au-dessus de l'ancrage du câble avant et de la plaque de fixation de l'ancrage avant.

REMARQUE :

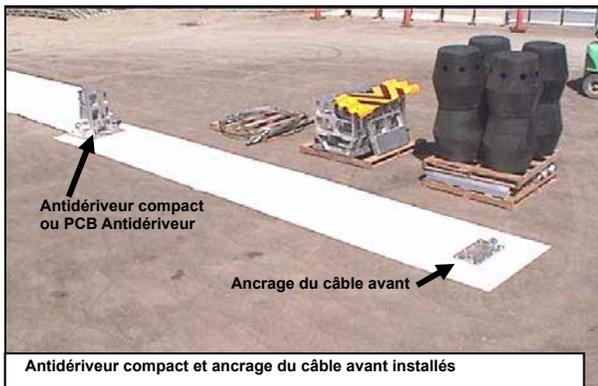
Il est important de percez les trous dans l'axe et dans la bonne position pour que la plaque s'ajuste sur les boulons une fois qu'ils ont été fixés. Si vous ne réussissez pas à atteindre la profondeur totale du trou à cause d'une interférence, utilisez un outil à diamants rapportés ou équivalent.

TOUTES LES FONDATIONS

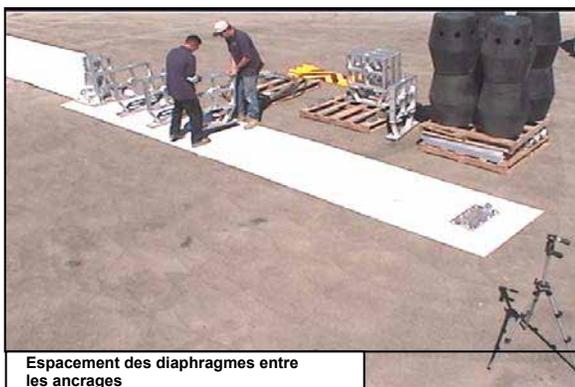
Lorsque l'époxy d'ancrage est entièrement polymérisé, installez un écrou et une rondelle sur chaque boulon de fixation qui s'étend sur les socles de l'antidériveur et la plaque de fixation du câble avant.

Pour les fondations à base de béton PC, serrez les écrous à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).

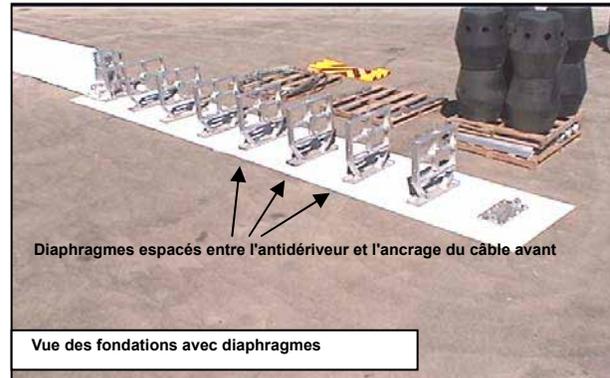
Pour les fondations à base de béton d'asphalte, serrez les écrous à un couple de 5 pi-lb (8 N-m).



Cette photo montre une vue de l'installation après la fixation de l'antidériveur et de l'ancrage du câble avant.

**Étape 4.**

Les diaphragmes doivent être espacés (un par un) de façon régulière entre l'ancrage du câble avant et l'antidériveur. Le fait que l'espacement des diaphragmes ne soit pas précis à ce stade importe peu car il est possible de les déplacer facilement dans la position finale souhaitée lorsque cela est nécessaire.

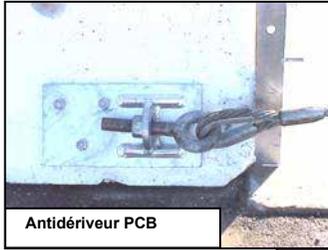


La photo ci-dessus illustre l'installation après le positionnement des diaphragmes entre l'antidériveur et l'ancrage du câble avant.

REMARQUE : n'installez pas le support avant et le nez de raccord à ce stade.

**Étape 5.**

En amont du système, acheminez le guide-câbles via l'espace situé au bas des diaphragmes. Assurez-vous de faire passer l'extrémité du câble fileté en premier pour qu'il apparaisse à l'arrière du système. (Veillez à ce que le guide-câbles soit acheminé par le bas de chaque diaphragme.)



Antidériveur PCB



Antidériveur compact

Poussez l'extrémité fileté du câble à travers le trou de la patte de fixation sur le côté gauche de l'antidériveur compact. Installez l'écrou sur l'extrémité de la vis de réglage.

REMARQUE : à ce stade, ne vissez pas l'écrou au-delà de l'extrémité de la vis de réglage. Vous procéderez au serrage ultérieurement.



Guide-câbles sur l'ancrage du câble avant

La poignée de l'axe à épaulement se trouve à l'intérieur de l'ancrage

Fixez l'autre extrémité du guide-câbles sur le côté gauche de l'ancrage du câble avant en commençant par retirer l'axe à épaulement (manille). Placez l'axe à épaulement sur l'œillet d'ancrage et réinstallez l'axe dans l'œillet tout en veillant à ce que la poignée de l'axe se trouve à l'intérieur de l'ancrage. Serrez fermement l'axe.

Pour une installation sur des surfaces asphaltées, le câble et l'axe à épaulement ont été fixés à l'étape 3 (Page 12).



Acheminez le deuxième câble.

Répétez l'opération indiquée aux étapes 6, 7 et 8 pour l'autre câble. Installez le deuxième câble sur le côté droit du système sans franchir le premier câble.



Fixez les câbles au bas des diaphragmes.

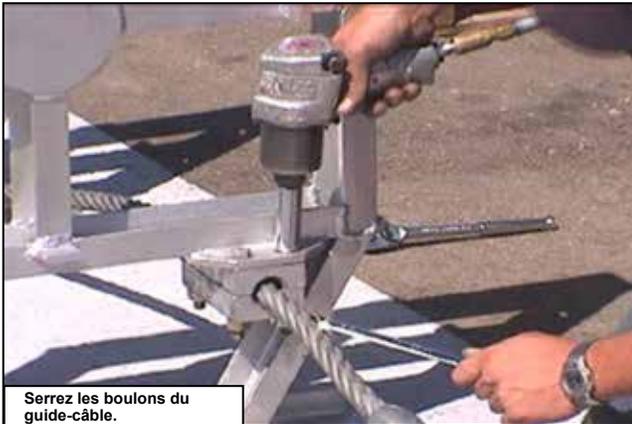
Servez-vous des blocs d'assemblage du guide-câbles pour fixer le guide-câbles au traverse porte-outil inférieur des diaphragmes. Les blocs du câbles comprennent 2 moitiés rainurées qui, lorsqu'elles sont assemblées, permettent le déplacement du guide-câbles.

Les guide-câbles sont faciles à installer. Commencez par placer les deux moitiés des blocs autour du câble. Maintenez ensuite les blocs et le câble sur la plaque située en bas du diaphragme. Poussez le boulon en partant du sommet dans la plaque, puis dans les blocs.

REMARQUE : pour connaître les positions du guide-câble des systèmes à larges ailes, reportez-vous à la Figure 9 page 28.

Installez une rondelle de blocage et un écrou pour fixer le boulon. Continuez l'opération jusqu'à ce que les 4 boulons de fixation soient installés sur chaque guide-câbles.

REMARQUE : si l'installation a été effectuée correctement, le guide-câbles doit glisser librement dans les blocs du guide-câbles et le diaphragme doit glisser librement sur le câble.



Serrez les boulons du guide-câble.

Utilisez une clé à choc (ou un outil à main) pour serrer fermement les (4) boulons qui fixent les blocs du guide-câbles sur la plaque au bas de chaque diaphragme. Utilisez le kit de matériel du guide-câbles Réf. K001004.



Les câbles compacts sont acheminés dans les blocs du guide-câble au bas des diaphragmes

La photo ci-dessus illustre le positionnement des diaphragmes après l'installation des blocs du guide-câble.



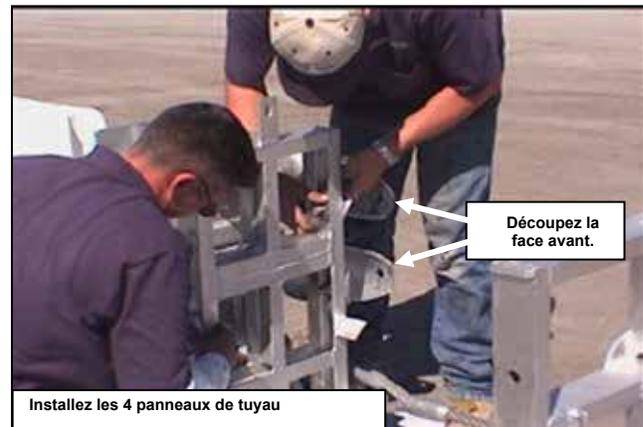
Panneau de tuyau fixé au diaphragme de l'antidériveur compact

Étape 6.

Fixez le panneau de tuyau sur les côtés de l'antidériveur. (Les panneaux de bout ne sont pas fixés directement au diaphragme de l'antidériveur.) Le panneau de tuyau se fixe entre le diaphragme de l'antidériveur et le panneau de bout pour optimiser la performance du système lors des impacts latéraux dans cette zone.

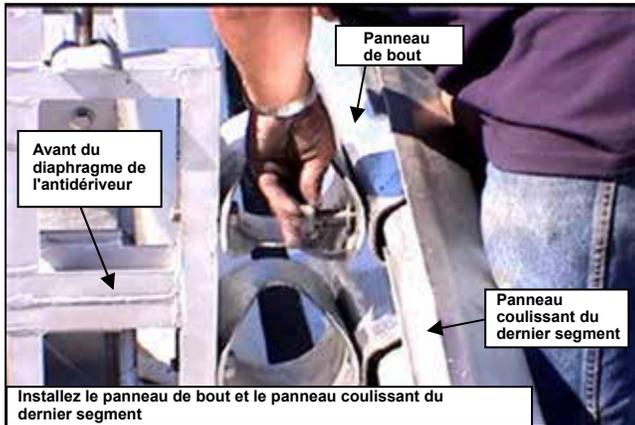
Il se compose d'un tuyau en acier galvanisé d'un diamètre de 6 po (150 mm) avec des angles de découpe de matériel sur la partie supérieure et inférieure d'une extrémité.

REMARQUE : l'extrémité du support découpée à plat doit être orientée vers l'extrémité arrière (aval) du système et l'extrémité de découpe du panneau de tuyau doit être orientée vers l'avant (amont).



Installez les 4 panneaux de tuyau

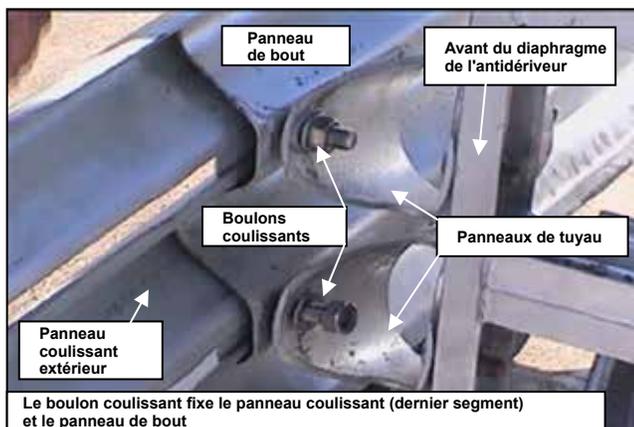
Pour fixer le panneau de tuyau sur le diaphragme de l'antidériveur, placez une rondelle sur le boulon de fixation et introduisez le boulon dans le trou interne du panneau de tuyau. Continuez ensuite d'introduire le boulon dans le trou situé sur le côté du diaphragme de l'antidériveur, comme illustré dans la photo ci-dessus. Utilisez le kit de matériel du panneau de tuyau Réf. K001017.

**Étape 7.**

À ce stade, vous pouvez assembler les côtés du système. Le deux premiers panneaux latéraux sont assemblés car le boulon coulissant permet de fixer les deux panneaux au panneau de tuyau situé sur le côté du diaphragme de l'antidériveur. Fixez le panneau de bout côté droit et le panneau coulissant le plus en arrière au panneau de tuyau à l'aide du boulon de fixation.

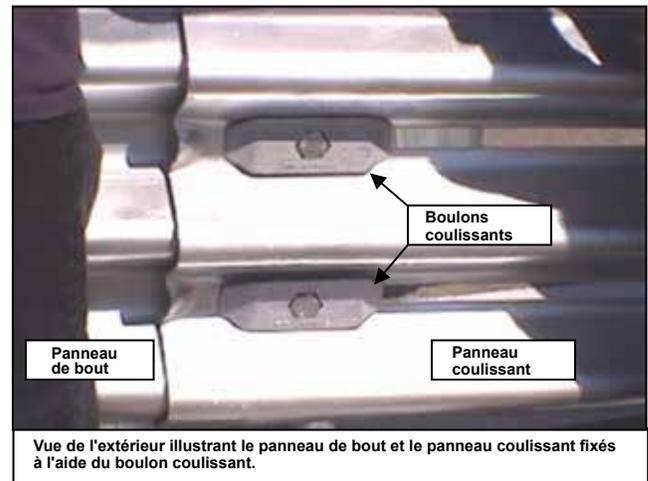
Introduisez le boulon coulissant dans la partie fendue du panneau coulissant du dernier segment. Continuez d'introduire le boulon dans le trou avant du panneau de bout. Introduisez ensuite le boulon dans le trou de boulon à l'extérieur du panneau de tuyau, comme illustré sur la photo ci-dessus.

REMARQUE : pour un télescopage adéquat du système, le panneau coulissant fendu **DOIT** se trouver à l'extérieur du panneau de bout.



La photo ci-dessus illustre l'introduction (depuis l'extérieur) de l'extrémité du boulon coulissant dans la fente du panneau coulissant du dernier segment de gauche, dans le trou avant du panneau de bout et dans le trou extérieur du panneau de tuyau.

REMARQUE : pour déterminer si vos panneaux coulissants sont « empilés » ou « imbriqués » à certains endroits, consultez le tableau de configuration.

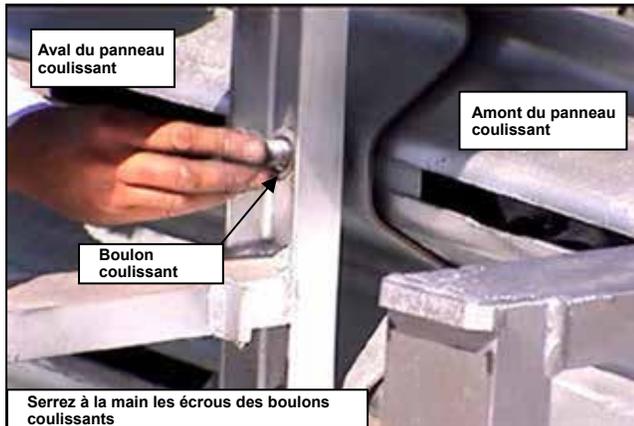


REMARQUE : pour faciliter l'assemblage du reste du système, serrez à la main l'écrou sur les boulons coulissants. Les boulons seront serrés ultérieurement. Utilisez le kit de matériel du boulon coulissant Réf. K001003.

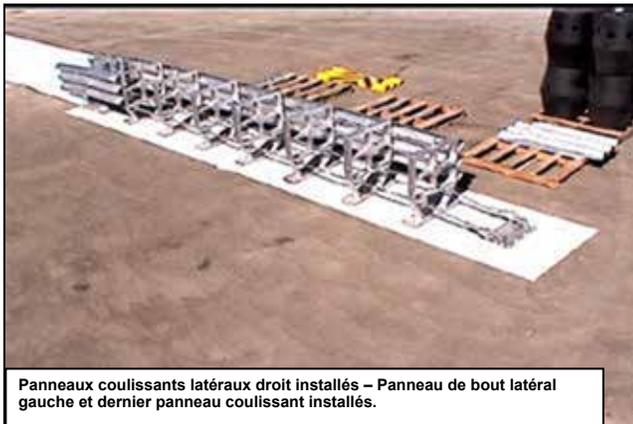


À ce stade, vous pouvez fixer un par un les panneaux latéraux droit en vous déplaçant vers l'avant du système. Fixez les panneaux coulissants du dernier segment et de l'avant-dernier segment au premier diaphragme à l'aide des boulons coulissants. Introduisez le boulon coulissant dans la fente du panneau coulissant de l'avant-dernier segment. Continuez d'introduire le boulon dans le trou situé à l'avant du dernier panneau coulissant, puis introduisez-le dans le trou du côté du diaphragme correspondant.

REMARQUE : pour un télescopage adéquat du système, le premier panneau coulissant fendu **DOIT** se trouver à l'extérieur.



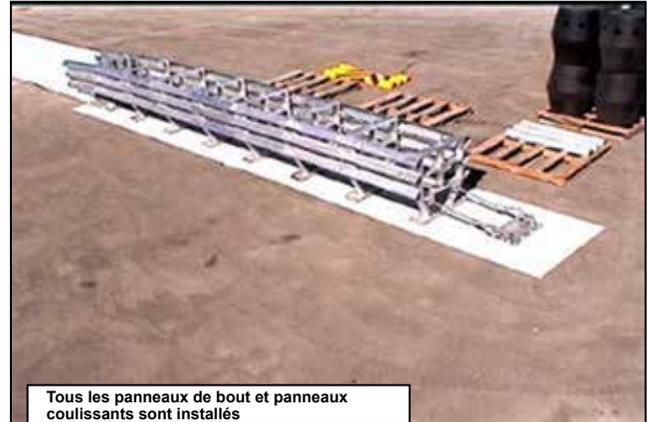
Répétez cette étape jusqu'à ce que tous les panneaux coulissants soient fixés sur les diaphragmes. L'extrémité avant du panneau coulissant doit toujours se trouver à l'extérieur du système (à côté de la tête bombée du boulon coulissant).



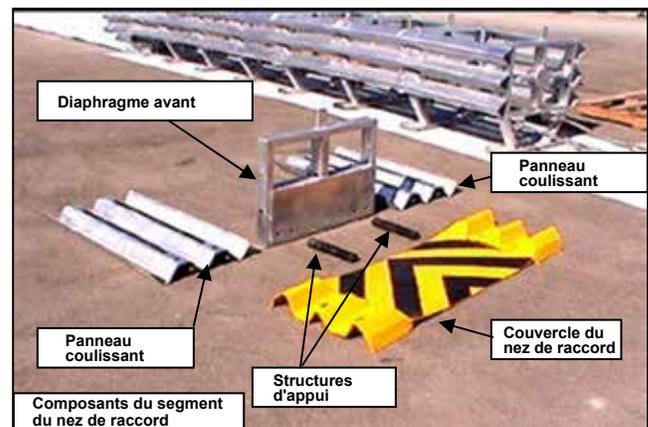
La photo ci-dessus illustre à quoi ressemblera le système après l'installation du panneau de bout et de tous les panneaux coulissants sur le côté droit, ainsi que le panneau de bout et le panneau coulissant le plus en arrière sur le côté gauche.

Continuez à fixer les panneaux coulissants sur le côté gauche du système jusqu'à ce qu'ils soient tous installés.

REMARQUE : pour un télescopage adéquat du système, le premier panneau coulissant fendu DOIT se trouver à l'extérieur.



La photo ci-dessus illustre le système après l'installation des panneaux de bout et des panneaux coulissants.



Le dernier segment doit être assemblé séparément du reste du système et installé comme unité complète. Le dernier segment se compose de 2 panneaux coulissants, du diaphragme avant, du couvercle du nez de raccord et des supports d'appui.



Étape 8.

Fixez le couvercle du nez de raccord et le panneau coulissant gauche sur le support avant. Placez la bague dans le trou du nez de raccord. Placez la rondelle de protection sur le boulon mécanique (le boulon coulissant n'est pas utilisé) et introduisez le boulon dans la bague dans le trou du couvercle du nez de raccord. Continuez d'introduire le boulon dans le trou situé à l'avant du panneau coulissant du dernier segment, puis introduisez-le dans le trou du diaphragme avant. Placez la rondelle et serrez l'écrou à la main. (L'écrou sera serré ultérieurement.) Utilisez le kit de matériel du nez de raccord Réf. K001013.

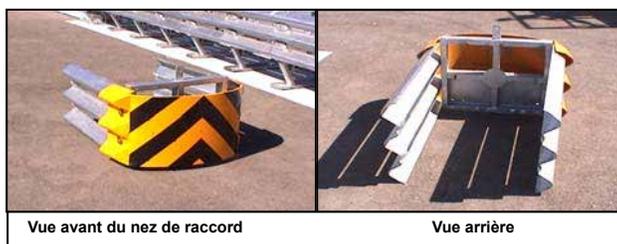
Pour terminer l'assemblage du segment du nez de raccord, installez les supports d'appui. Placez le nez de raccord sur le côté. Introduisez l'un des boulons mécaniques du support d'appui et la rondelle dans le trou du rail inférieur du support avant. Vissez le support d'appui au boulon et serrez le boulon à l'aide d'une clé ou d'une douille.

Avertissement : NE SERREZ PAS TROP LE BOULON.

Utilisez le kit de matériel du support d'appui avant Réf. K001005.



Répétez l'opération indiquée à l'étape 8 pour le côté droit de l'assemblage.



Soulevez le segment du nez de raccord et placez-le à l'avant du système. Fixez les panneaux coulissants au diaphragme en introduisant le boulon coulissant dans les fentes des panneaux coulissants du dernier segment, puis dans le trou situé à l'avant du panneau coulissant du segment suivant. Pour finir, introduisez le boulon coulissant dans le trou du côté du diaphragme et fixez la rondelle plate et l'écrou.

REMARQUE : Pour un télescopage adéquat du système, le premier panneau coulissant fendu **DOIT** se trouver à l'extérieur.



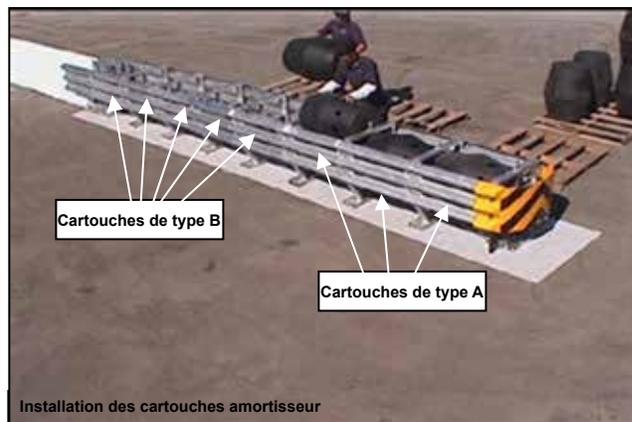
Vue du système assemblé
(à l'exception des cartouches)

Veillez à ce que les segments du système soient entièrement déployés pour garantir le bon ajustement des cartouches amortisseur. Tirez sur les panneaux coulissants de chaque segment jusqu'à ce qu'ils soient entièrement déployés, de la base vers le nez de raccord.



Serrez les boulons coulissants

Serrez tous les boulons coulissants à un couple de 20 pi-lb (27 N-m). Serrez les boulons du panneau avant (qui fixent le couvercle du nez de raccord) à un couple de 200 pi-lb (270 N-m). Ne les serrez pas trop.



Installation des cartouches amortisseur

Étape 9.

Introduisez une cartouche amortisseur de type A dans chacun des 3 premiers segments du système à 8 segments (TL-3). Les cartouches de type A disposent de trous et de fentes sur les côtés à l'extrémité de la cartouche. Placez chaque cartouche sur le côté, les trous et les fentes orientés vers l'avant du système (amont).

Introduisez une cartouche amortisseur de type B dans les 5 derniers segments. Les cartouches de type B comportent 3 trous à chaque extrémité. Placez chaque cartouche sur le côté, les trous orientés vers l'arrière du système (aval).

Pour une installation correcte des cartouches, reportez-vous à l'Annexe A de la matrice.

REMARQUE : pour un fonctionnement optimal du système, vous devez installer les cartouches amortisseur dans le bon ordre, comme indiqué à l'Annexe A.

**Étape 10.**

Pour terminer l'installation du système TAU-II, tendez les guide-câbles qui passent sous le système.

INSTALLATION SUR DU CIMENT :

Serrez l'écrou placé sur l'extrémité du câble fileté à un couple de 500 pi-lb (680 N-m).

INSTALLATION SUR DE L'ASPHALTE :

Serrez l'écrou placé à l'extrémité du boulon à œil réglable à un couple de 120 pi-lb (160 N-m).

REMARQUE : pour obtenir une performance optimale, les câbles doivent être bien tendus.

Étape 11.

Assurez-vous d'avoir exécuté toutes les étapes d'installation en consultant la liste de contrôle de la page 43.



La photo ci-dessus illustre l'installation complète d'un système TAU-II de niveau de test 3 avec un antidériveur compact.

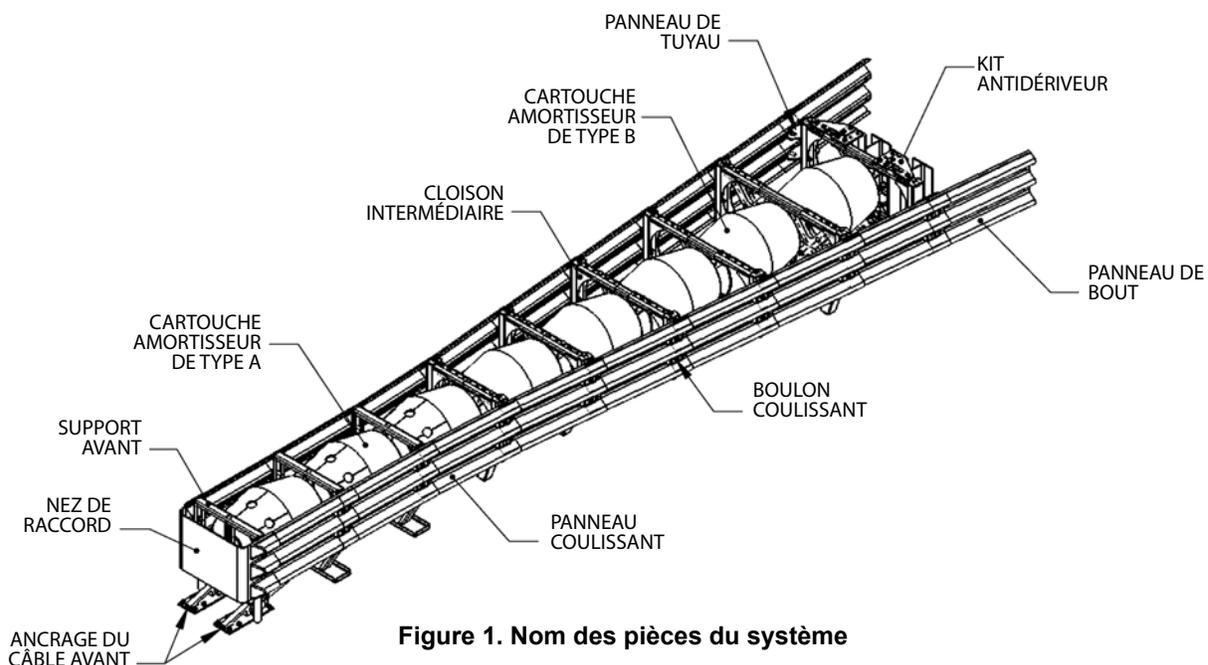
INTRODUCTION

Ce manuel décrit les étapes relatives à chaque option d'installation disponible. Le système TAU-II universel est très polyvalent. Son assemblage et son installation sont très faciles si vous respectez les consignes de base.

Le système TAU-II universel a été testé pour répondre aux exigences strictes du rapport 350 NCHRP, Niveaux de test 2 et 3. Les systèmes sont offerts dans différentes longueurs et capacités pour les applications rapides et lentes et pour les obstacles d'une largeur de 8,5 pi [2,6 m].

Le système TAU-II universel est redirectionnel et sans déclenchement. Il est parfaitement conçu pour les obstacles comme les barrières rigides, les postes de péage, les poteaux électriques, etc. Sa grande facilité d'installation, ses nombreuses options de raccordement non exclusives, son entretien facile, son coût de cycle de vie peu élevé et la réutilisation des composants du système font du système TAU-II universel un dispositif idéal pour contrer de nombreux dangers en bordure de route.

Les atténuateurs d'impact redirectionnels et sans déclenchement sont des équipements de sécurité routière dont la fonction principale est d'améliorer la sécurité des occupants de véhicules errant qui percutent l'extrémité des barrières rigides ou semi-rigides ou des obstacles fixes en bordure de route en absorbant l'énergie cinétique de l'impact ou en permettant une redirection contrôlée du véhicule. Ces équipements sont conçus pour ralentir et immobiliser en toute sécurité un véhicule errant ou pour détourner un véhicule errant des obstacles en bordure de route ou sur la route. Ces systèmes s'utilisent généralement dans des lieux où des collisions frontales ou latérales sont susceptibles de se produire et il est souhaitable que la plupart des trajectoires de l'impact latéral du système.



VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME

Le système TAU-II universel est conçu et fabriqué pour offrir une structure adéquate, un risque minimal pour l'occupant et une trajectoire sûre du véhicule comme énoncé dans le rapport 350 NCHRP relatif aux atténuateurs d'impact redirectionnels sans déclenchement. Reportez-vous à la Figure 1 pour vous familiariser avec les pièces de base et les noms des pièces du système.

Le système TAU-II universel est conçu pour protéger les extrémités des barrières centrales et tout autre objet fixe susceptible d'entrer en collision frontale en absorbant et en dissipant l'énergie cinétique du véhicule percutant.

Les systèmes TAU-II universels utilisent des cartouches amortisseur qui permettent d'absorber l'énergie cinétique du véhicule percutant. Ces cartouches sont séparées par des diaphragmes et maintenues grâce à des panneaux de voirie en tôle d'acier ondulée Thrie-Beam qui permettent un « télescopage » vers l'arrière lors des chocs frontaux.

Lorsque le véhicule comprime l'atténuateur, il exerce une force sur le premier segment contenant une cartouche.

Les diaphragmes répartissent uniformément les forces d'impact sur l'ensemble des cartouches restantes de chaque segment jusqu'à l'arrêt du véhicule. La profondeur de pénétration dépend de la vitesse de collision d'origine et du poids du véhicule percutant. Seules les cartouches amortisseur sont déployées après la plupart des collisions frontales.

Lors d'un impact latéral dans un angle, le système est bloqué latéralement par les guide-câbles qui couvrent la longueur du système. Ces derniers se fixent au bas des diaphragmes et se terminent aux fixations de chaque extrémité du système. Les ancrages du câble avant et arrière sont fixés à la base, comme décrit dans l'Annexe C des exigences relatives aux fondations.

ÉTAPE 1.

EXIGENCES RELATIVES AUX FONDATIONS

L'atténuateur d'impact TAU-II universel est conçu pour être compatible avec différentes fondations. Si des fondations existent déjà, vérifiez les dimensions et la configuration du système. Si une modification s'avère nécessaire, servez-vous des caractéristiques BSI comme référence et adaptez-les en conséquence. S'il n'existe pas de fondations ou que les fondations ne répondent pas aux caractéristiques du système, construisez des fondations conformément aux caractéristiques BSI.

Il existe différentes fondations selon le système utilisé et le type d'antidériveur choisi. Les systèmes de 36 po [910 mm] maximum peuvent être équipés d'un antidériveur PCB, d'un antidériveur encastré et d'un antidériveur compact autonome. Les systèmes d'antidériveur PCB et d'antidériveur compact sont compatibles avec les kits de fixation sur asphalte en option. Les systèmes de 42 po [1 070 mm] minimum utilisent un antidériveur à larges ailes et requièrent des fondations PCC et un kit de fixation.

REMARQUE : une pente transversale de 8 % maximum est recommandée sur toutes les options de fondations.

Les options de fondations pour toutes les configurations sont indiquées dans les schémas suivants de l'ANNEXE C page 47 :

- Fondations du système TAU-II universel, **Antidériveur compact** - Blocs PCC : Schéma n° A040115 **Page 54**
 - Fondations du système TAU-II universel, **Antidériveur compact** - Fixation sur asphalte : Schéma n° A040110 **Page 55**
 - Fondations du système TAU-II universel, **Antidériveur à larges ailes** - Dalle de ciment PCC : Schéma n° A040108 **Page 56**
 - Fondations du système TAU-II universel **Dimensions – Système impérial – Pouces** : Tableau 1 **Page 57-59**
 - Fondations du système TAU-II universel **Dimensions – Système métrique – Millimètres** : Tableaux **Pages 60-62**
-
- Caractéristiques générales relatives aux fondations et aux fixations Schéma n° A040113..... **Page 48**
 - Fondations du système TAU-II universel, **Antidériveur PCB** - Dalle de ciment PCC : Schéma n° A040105 **Page 49**
 - Fondations du système TAU-II universel **Antidériveur PCB** - Bloc PCC : Schéma n° A040117..... **Page 50**
 - Fondations du système TAU-II universel, **Antidériveur PCB** - Fixation sur asphalte : Schéma n° A040112 **Page 51**
 - Fondations du système TAU-II universel, **Antidériveur compact** - Dalle de ciment PCC : Schéma n° A040102 **Page 52**
 - Fondations du système TAU-II universel **Antidériveur encastré** - Dalle PCC : Schéma n° A040420 **Page 53**

L'ingénieur du projet peut réviser ces différentes fondations et effectuer des calculs quant à l'équivalence.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou que vous vous posez des questions sur l'atténuateur d'impact TAU-II universel, contactez par téléphone le service client BSI au (888) 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis) ou au (707) 374-6800.

ÉTAPE 2.

Fixation du système sur les fondations

Une fois les fondations mises en place, fixez l'antidériveur, les ancrages du câble arrière et les ancrages du câble avant sur les fondations (reportez-vous à l'Étape 1).

La fixation du système doit être conforme aux caractéristiques des fondations BSI mentionnées à l'Annexe C.

Pour fixer le système TAU-II universel :

- 1.) Déterminez les positions de l'antidériveur et de l'ancrage du câble avant autour de l'axe du système. Les schémas relatifs aux fondations indiquent le positionnement.
- 2.) En vous servant des pièces concernées comme référence, marquez les trous à percer ou percez les pièces qui font office de guides.
- 3.) Le diamètre et la profondeur du trou dépendent des fondations et du composé de fixation utilisé. Pour connaître le diamètre du trou spécifié par le fabricant du composé de fixation, consultez le tableau ci-dessous. Pour connaître les profondeurs d'ancrage, reportez-vous aux caractéristiques des fondations et d'ancrage BSI à l'ANNEXE C.
- 4.) Préparez les trous conformément aux instructions du fabricant du composé de fixation.
- 5.) Une fois l'ancrage du câble avant et les composants de l'antidériveur en place, appliquez le composé de fixation sur les trous conformément aux instructions du fabricant. Introduisez les ancrages dans les trous avec les écrous et les rondelles fixés.
- 6.) Avant de serrer les ancrages, laissez sécher le composé de fixation.

Le kit de fixation fourni avec le système TAU-II universel inclut les tiges filetées et le composé de fixation nécessaires à l'installation du système. Suivez les instructions du kit fourni et reportez-vous aux consignes indiquées ci-dessous.

Les trous d'ancrage doivent être percés à l'aide d'un matériel de forage à percussion rotatif d'expulsion d'eau ou d'air. Si vous utilisez des mèches à couronne annulaire avec diamants ou sans percussion, vous devez éroder soigneusement les trous à l'aide d'une brosse métallique dure.

Vous pouvez utiliser d'autres matériaux de fixation s'ils sont conformes aux caractéristiques suivantes : le matériel doit résister à une traction ASTM C307 de 2 000 psi (14 Mpa) et à une compression de 10 000 psi (70 Mpa) conformément à la norme ASTM C109 ou C579. Le composé de fixation doit permettre une résistance à l'arrachement de 20 000 lb (89 kN) minimum dans du béton de 4 000 psi (28 Mpa). Les produits tels que l'ancrage adhésif à injection HILTI HIT HY150, l'ancrage adhésif à injection RE500 ou le système d'ancrage adhésif HVA répondent à ces critères. Pour connaître les dimensions de trou relatives aux composés de fixation recommandés, consultez le tableau 1 ci-dessous.

Ancrages mécaniques/amovibles

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser des ancrages chimiques pour sécuriser le système de barrières en raison d'exigences d'état, locales, du site ou d'autres exigences, vous pouvez utiliser des ancrages mécaniques. Divers ancrages mécaniques utilisent des coins, des bobines auto-verrouillantes ou d'expansion pour établir une liaison de verrouillage avec le béton. Une charge ultime minimale de 18 000 lb [80 kN] en tension (arrachement) et un cisaillement de 22 000 lb [98 kN] sont requis pour les produits BSI. Nous vous recommandons d'utiliser le produit Hilti HCA, Réf. 00252018 HCA 3/4 po x 6 po.

Serrez les ancrages placés sur le béton PCC à un couple de 120 pi-lb [160 N-m]. Serrez les ancrages placés sur l'asphalte à un couple de 5 pi-lb [8 N-m].

IMPORTANT : RESPECTEZ LES CARACTÉRISTIQUES DU FABRICANT EN CE QUI CONCERNE LES DIMENSIONS ET LA PRÉPARATION DES TROUS

COMPOSÉ DE FIXATION	DIAMÈTRE DU TROU
US Anchor Ultra Bond Speed Set	7/8 po [22 mm]
HILTI - HIT HY 150	13/16 po [20,5 mm]
Système d'ancrage adhésif HILTI - HVA	7/8 po [22 mm]
HILTI - RE 500	13/16 po [20,5 mm] à 1 po [25 mm]

ÉTAPE 3.

Assemblage des cloisons

Le système TAU-II UNIVERSEL est équipé de plusieurs cloisons assemblées qui permettent de décliner le système en différentes longueurs et largeurs. Les systèmes sont équipés de différentes cloisons selon la taille requise du système.

Comme illustré à la Figure 2, les systèmes peuvent être entièrement parallèles, entièrement coniques ou bien une combinaison des deux. Chaque système requiert un support avant, un ensemble de cloisons intermédiaires et un antidériveur.

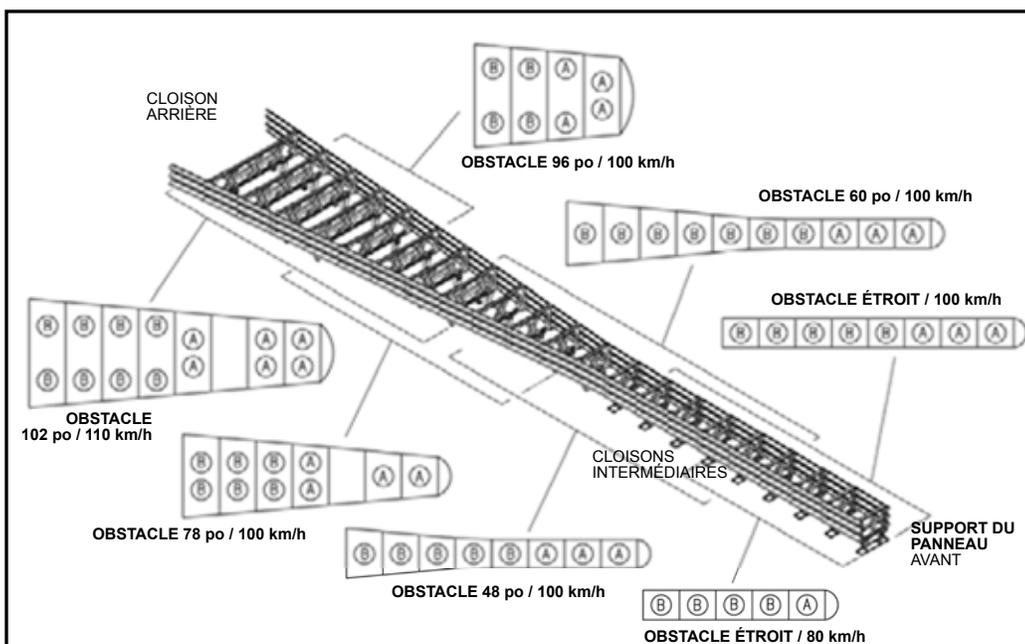


Figure 2.

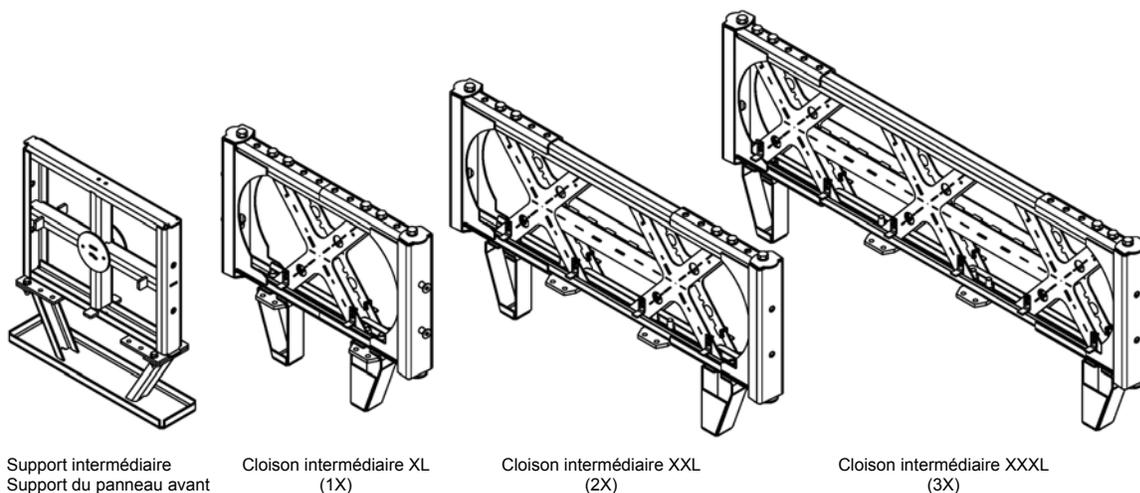


Figure 3. Cloisons intermédiaires

Support avant

Le support avant est différent d'une cloison dans la mesure où il est équipé de supports d'appui avant en polymère et qu'il ne se fixe pas aux câbles situés sous le système. Le support avant est également équipé de plaques métalliques, appelées plaques de collision, qui sont fixées dans la zone d'impact à l'avant de l'assemblage. Le support peut présenter différentes configurations selon la taille du système.

Utilisation d'un support frontal :
(Systèmes mixte et parallèle)

Les systèmes mixte et parallèle utilisent le support avant (Figure 4). Un système conique avec un nez large peut utiliser une cloison 1X, 2X ou 3X modifiée pour le support avant (Figure 5).

Les supports d'appui avant en polymère se montent directement au bas du support avant à l'aide du matériel fourni. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite.

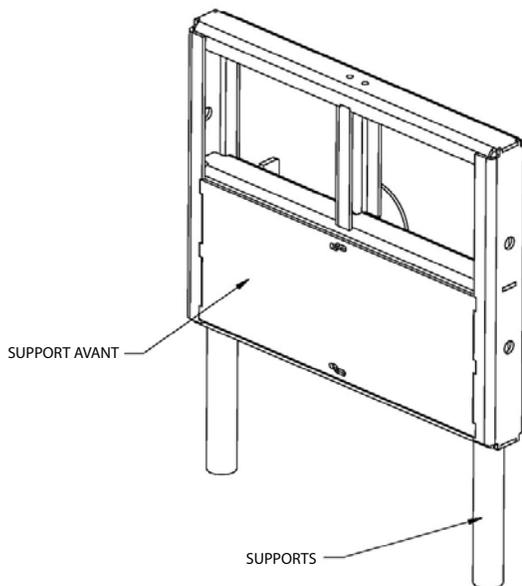


Figure 4. Utilisez le support avant pour un système parallèle ou mixte.

Utilisation d'une cloison modifiée pour le support avant (Systèmes coniques)

Vous pouvez également utiliser une cloison de type X comme support de panneau avant. Les cloisons de type X sont assemblées conformément aux caractéristiques du système (Figure 5). Pour connaître la taille requise de la cloison avant, reportez-vous au schéma du système. Les ailes coulissent sur les extrémités de la cloison soudée et s'adaptent à la largeur requise.

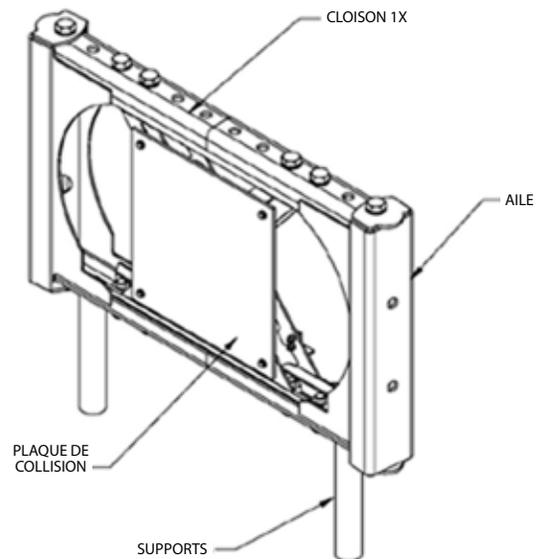


Figure 5. Cloison intermédiaire de type 1X convertie en support avant

Une cloison X simple (1X) offre des largeurs de support avant de 30 po [760] (avec l'aile de raccordement), de 36 po [910], de 42 po [1070] et de 48 po [1220].

Une cloison X double (2X) offre des largeurs de support avant de 54 po [1370], 60 po [1525], 66 po [1680] et 72 po [1830].

Une cloison X triple (3X) offre des largeurs de support avant de 78 po [1980], 84 po [2130], 90 po [2290] et 96 po [2440].

Les ailes sont vissées au bon endroit à l'aide des plaques de fixation et du matériel fourni. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite (Figure 5).

Les supports d'appui avant en polymère se montent directement au bas de l'assemblage à l'aide des trous libres des ailes et du matériel fourni (Figure 4,5). Certaines configurations nécessitent un adaptateur de pied (Figure 6).

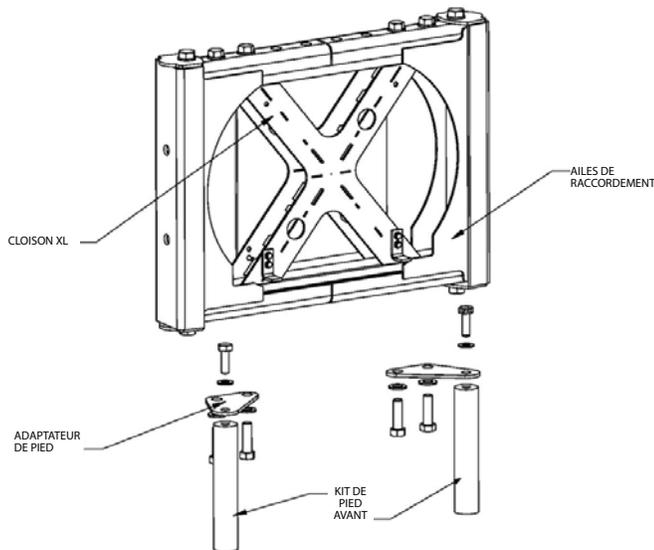


Figure 6. Adaptateurs de pied

Les pattes de localisation des cartouches amortisseur sont vissées à l'arrière de l'assemblage et les plaques de collision avant sont vissées à l'avant de l'assemblage. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage et du Locktite.

Cloisons intermédiaires

Les cloisons intermédiaires sont de 2 types : elles peuvent être fixes ou de type X ajustables. Selon l'emplacement du câble du système, les plaques de fixation du guide-câbles se fixent au bas de l'assemblage dans l'une des trois positions.

Cloison intermédiaire parallèle

La largeur de la cloison intermédiaire parallèle n'est pas réglable. Elle est utilisée dans des systèmes entièrement parallèles ou des systèmes dont une extrémité est parallèle et l'autre extrémité conique (Figure 7).

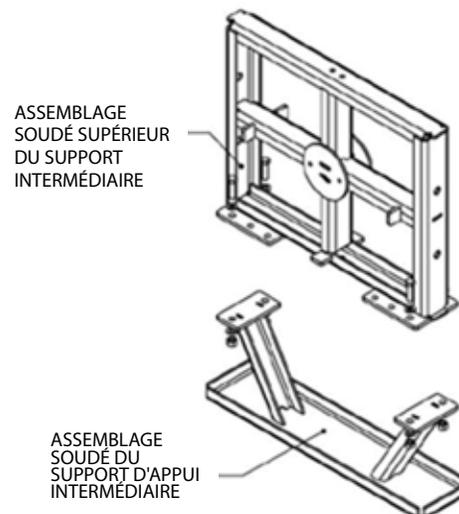


Figure 7. Cloison intermédiaire parallèle

Cloisons intermédiaires réglables

Les cloisons intermédiaires réglables sont disponibles en 3 différentes largeurs et sont désignées par le nombre de modèles X sur la face de la cloison (Figure 3). La cloison la plus étroite affiche un X unique, la cloison X double en affiche 2 et la cloison la plus large en affiche 3.

Toutes les cloisons sont équipées d'ailes réglables qui sont fermement vissées de chaque côté (Figure 8). Grâce à leurs ailes réglables, les cloisons de tailles différentes peuvent s'adapter à des largeurs pouvant aller jusqu'à 102 po [2,6 m]. Il est possible de diminuer la taille des cloisons par incréments de 6 po [150 mm] jusqu'à obtenir la largeur souhaitée.

Les cloisons intermédiaires réglables sont assemblées conformément aux caractéristiques du système. Pour connaître la taille requise de la cloison intermédiaire, reportez-vous au schéma du système. Les ailes couissent sur les extrémités de la cloison et s'adaptent à la largeur requise.

Les cloisons intermédiaires (1) X simples offrent des largeurs d'assemblage de 30 po [760] (avec l'aile de raccordement), de 36 po [910], de 42 po [1070] et de 48 po [1220].

Les cloisons intermédiaires (2X) doubles offrent des largeurs d'assemblage de 54 po [1 370 mm], de 60 po [1 520 mm], de 66 po [1 680 mm] et de 72 po [1 830 mm].

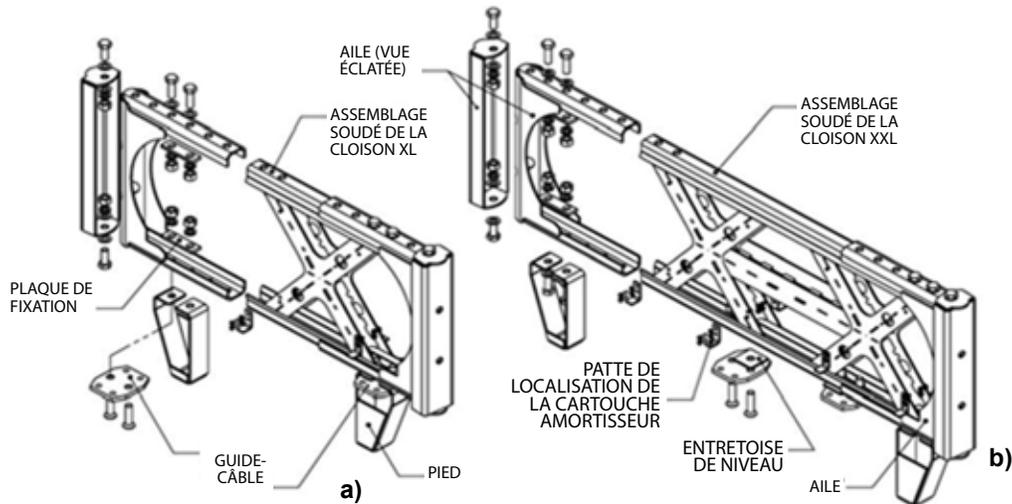


Figure 8. Cloisons intermédiaires réglables a) X (1X) simple b) X (2X) double

Les cloisons intermédiaires (3X) triple offrent des largeurs d'assemblage de 78 po [1 980 mm], de 84 po [2 130 mm], de 90 po [2 290 mm], de 96 po [2 440 mm] et de 102 po [2,6 m].

Les ailes sont vissées au bon endroit à l'aide des plaques de fixation et du matériel fourni. Les pieds se montent directement au bas de l'assemblage où sont fixées les ailes à l'aide du matériel fourni. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite.

Guide-câbles

Si une cloison parallèle ou 1X est utilisée comme cloison avant, le câble se trouve dans sa première position (Figure 9) et les guide-câbles se fixent à l'emplacement correspondant.

Si une cloison 2X ou 3X est utilisée comme cloison avant, le câble se trouve dans la position 2 ou 3 (Figure 9) et les guide-câbles se fixent à l'emplacement correspondant. Si la position de ce câble s'aligne sur la position de montage du pied, placez les boulons du guide-câble dans le pied à l'aide du matériel fourni.

Les plaques de fixation sont utilisées sur toutes les fixations de pied, d'aile et de guide-câble. Une entretoise de niveau est utilisée lors de la fixation des composants entre la cloison

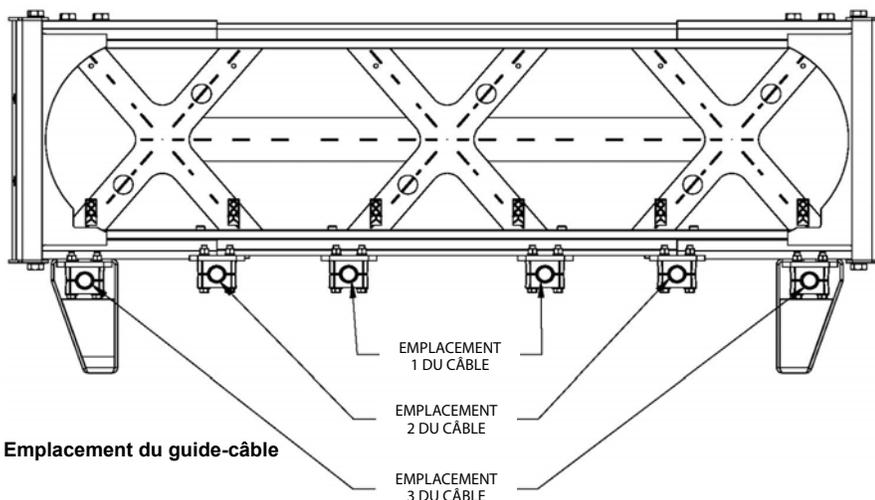


Figure 9 Emplacement du guide-câble

Assemblage soudé et ailes.

Pattes de localisation des cartouches amortisseur

Les pattes de localisation des cartouches amortisseur sont vissées à l'avant et à l'arrière de chaque cloison intermédiaire. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite (Figure 8).

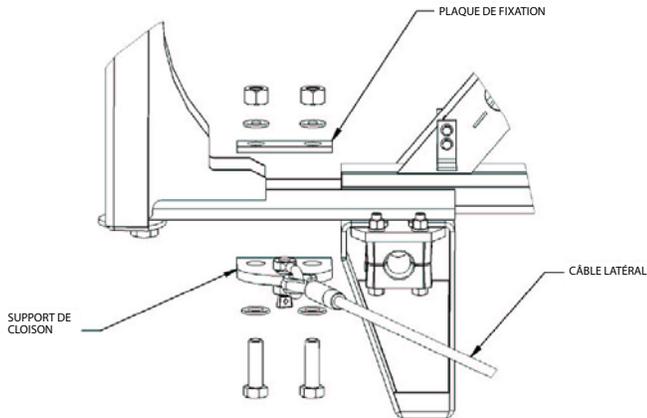


Figure 10. Support de câble latéral

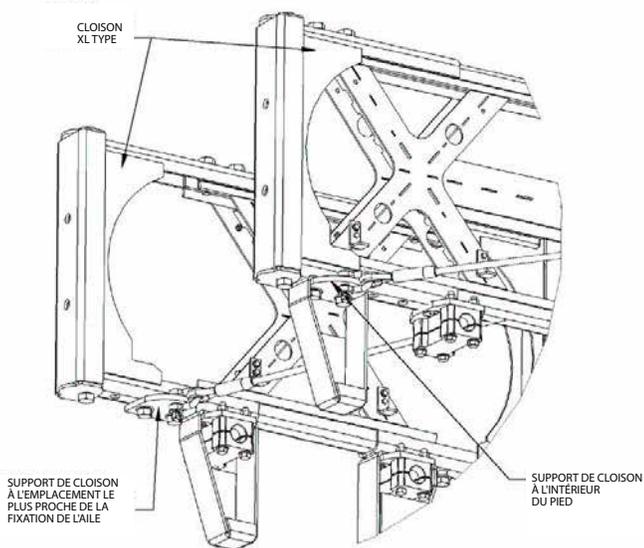


Figure 11. Supports de câble latéraux fixés à l'intérieur et à l'extérieur du pied

Support de câble latéral

Certains systèmes requièrent un kit de support de câble latéral (Reportez-vous à l'Étape 10 de ce manuel). Le kit de support de câble latéral comprend des supports de cloisons qui se fixent aux 2 derniers cloisons des systèmes requis. Ils se fixent aux trous libres les plus

à l'extérieur des ailes (Figure 10). Ils s'adaptent à l'intérieur des pieds le cas échéant (Figure 11).

REMARQUE : pour déterminer la nécessité de supports de câbles latéraux, reportez-vous à l'Annexe A du tableau de configuration du système.

Amortisseurs de segment vide

Certains systèmes doivent être équipés d'un segment vide (sans cartouche amortisseur). Ces systèmes utilisent un kit d'amortisseur pour réduire les dommages causés lors d'un impact (Figure 12). Le kit inclut (4) amortisseurs qui se fixent à la cloison arrière du segment vide. 2 amortisseurs se fixent en haut de l'assemblage des ailes sur le raccord de la cloison à l'aide du même matériel. Et les 2 autres se fixent par le pied sur le raccord de l'aile - de la cloison.

REMARQUE : pour déterminer la nécessité de segments vides, reportez-vous à l'Annexe A du tableau de configuration du système.

Une fois les cloisons avant, intermédiaire et de l'antidériveur assemblées, positionnez-les dans l'ordre. Espacez-les d'environ 34 po [860 mm], centre à centre. Alignez-les également sur l'axe central du système. Pour cette opération, faites preuve de précision. L'assemblage en sera facilité et vous aurez moins de mal à tendre le système.

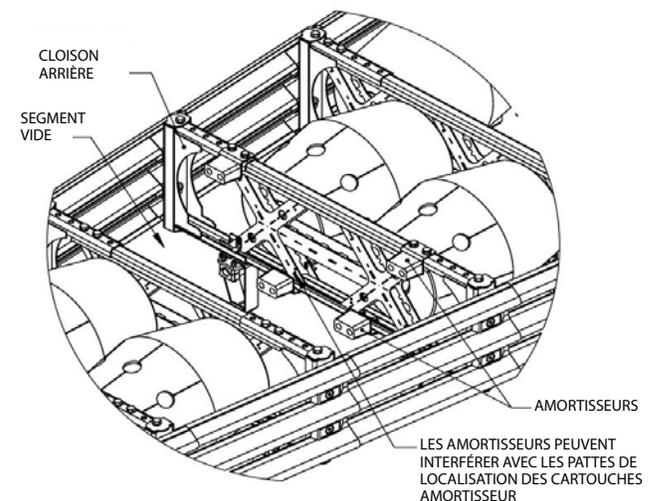


Figure 12 Amortisseurs de segment vide

ÉTAPE 4.

ANTIDÉRIVEURS

L'antidériveur est choisi en fonction de l'application et peut être configuré pour protéger des obstacles pouvant atteindre 8,5 pi [2,6 m]. Il est possible de fixer les antidériveurs directement sur une paroi ou une structure appropriée (Antidériveur PCB, Antidériveur encastré) ou de les installer comme des systèmes autonomes (Antidériveur compact, Antidériveur à larges ailes). Tous les antidériveurs requièrent un assemblage minimal s'ils ne sont pas pré-assemblés.

Antidériveur PCB

L'antidériveur PCB (Figure 13) est équipé de pièces fixées directement à une paroi en béton existante. Pour connaître la configuration et la fixation de l'antidériveur PCB, reportez-vous aux Étapes 1 et 2. Les panneaux de tuyau se montent sur les côtés de l'antidériveur et offrent un point de montage pour les panneaux coulissants et de bout.

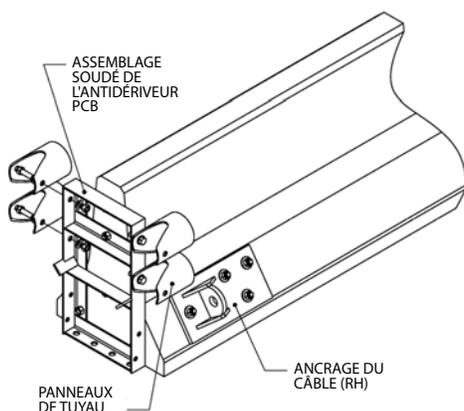


Figure 13 Adaptateur PCB (Système parallèle)

Pour déterminer la largeur et les limites de capacité du système, reportez-vous à l'Annexe A du tableau de configuration du système.

Si vous souhaitez utiliser un antidériveur de 36 po [910 mm], fixez les adaptateurs de l'antidériveur de 36 po [910 mm] (Figure 14) sur les côtés des antidériveurs et serrez les panneaux de tuyau aux éléments pivotants.

Si le système est installé sur des fondations en asphalte, le PCB doit être fixé à l'aide des supports fournis.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou que vous vous posez des questions sur l'atténuateur d'impact TAU-II universel, contactez par téléphone le service à la clientèle BSI au (888) 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis) ou au (707) 374-6800.

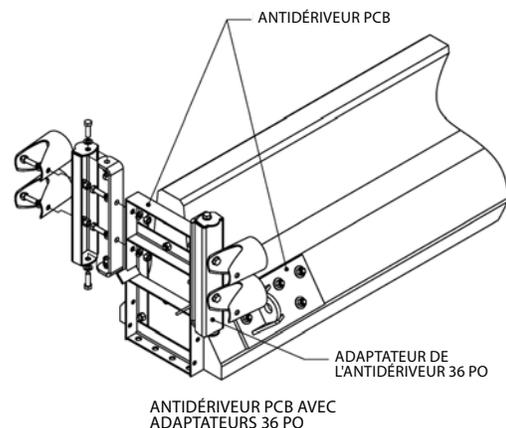


Figure 14 Adaptateur PCB (Système conique)

Antidériveur compact

Les deux moitiés de l'antidériveur compact (Figure 15) sont fixées l'une à l'autre et l'antidériveur est préassemblé. L'antidériveur est une structure autonome qui n'est pas fixée à l'obstacle protégé.

Pour connaître la configuration et la fixation de l'antidériveur, reportez-vous aux Étapes 1 et 2.

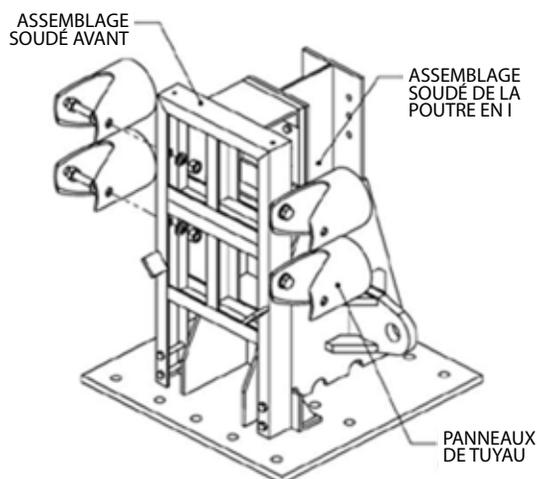


Figure 15 Antidériveur compact (Système parallèle)

Les panneaux de tuyau se montent sur les côtés de l'antidériveur et offrent un point de montage pour les panneaux coulissants et de bout. Pour connaître la taille requise de l'antidériveur, reportez-vous au schéma du système.

Si vous souhaitez utiliser un antidériveur de 36 po [910 mm], fixez les adaptateurs de l'antidériveur de 36 po [910 mm] (Figure 16) sur les côtés des antidériveurs et serrez les panneaux de tuyau aux éléments pivotants.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou que vous vous posez des questions sur l'atténuateur d'impact TAU-II universel, contactez par téléphone le service à la clientèle BSI au (888) 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis) ou au (707) 374-6800.

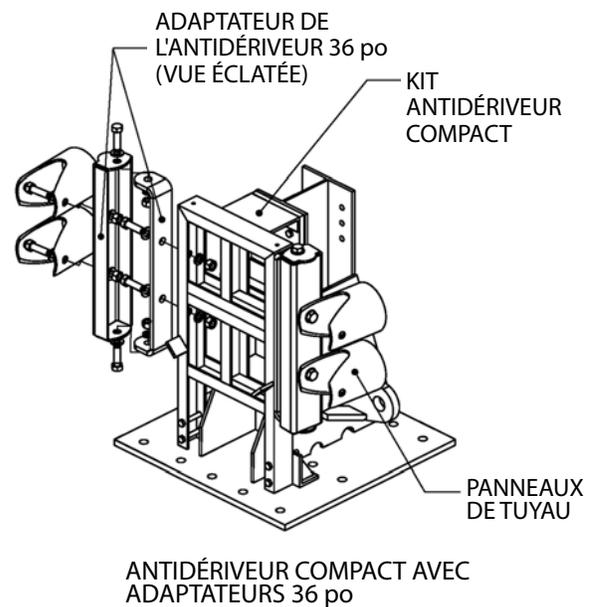


Figure 16 Antidériveur compact (Systèmes coniques)

Antidériveur encastré

L'antidériveur encastré (Figure 17) est conçu pour les applications où la largeur de l'obstacle dépasse les limites de l'antidériveur PCB, et s'utilisent dans les endroits où la taille des fondations est limitée. Il peut être fixé à une structure sécurisée renforcée ou à des structures en béton verticales pouvant atteindre 36 po [910 mm]. Les systèmes de plus de 24 po [610 mm] requièrent un adaptateur de 36 po [910 mm]. Les bords des structures en béton verticales peuvent nécessiter un chanfrein selon les normes locales.

La tension du câble est déplacée à l'avant du système pour que les ancrages du câble arrière ne dépassent pas les panneaux d'extension arrière.

L'antidériveur est fixé aux fondations et à l'antidériveur PCB. Installez les ancrages conformément aux caractéristiques BSI. Les fentes verticales de l'antidériveur permettent le démontage et le remplacement de l'antidériveur. Pour un fonctionnement optimal, les ancrages doivent être placés en haut de ces fentes. Les antidériveurs encastrés utilisent le même câble que celui des systèmes parallèles. Le câble est installé avec l'extrémité de serrage filetée vers l'avant. L'extrémité en boucle est fixée sur l'antidériveur. L'ancrage du câble avant utilise une clé introduite pour éviter la rotation du pivot fileté lors du serrage.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou que vous vous posez des questions sur l'atténuateur d'impact TAU-II universel, contactez par téléphone le service à la clientèle BSI au (888) 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis) ou au (707) 374-6800.

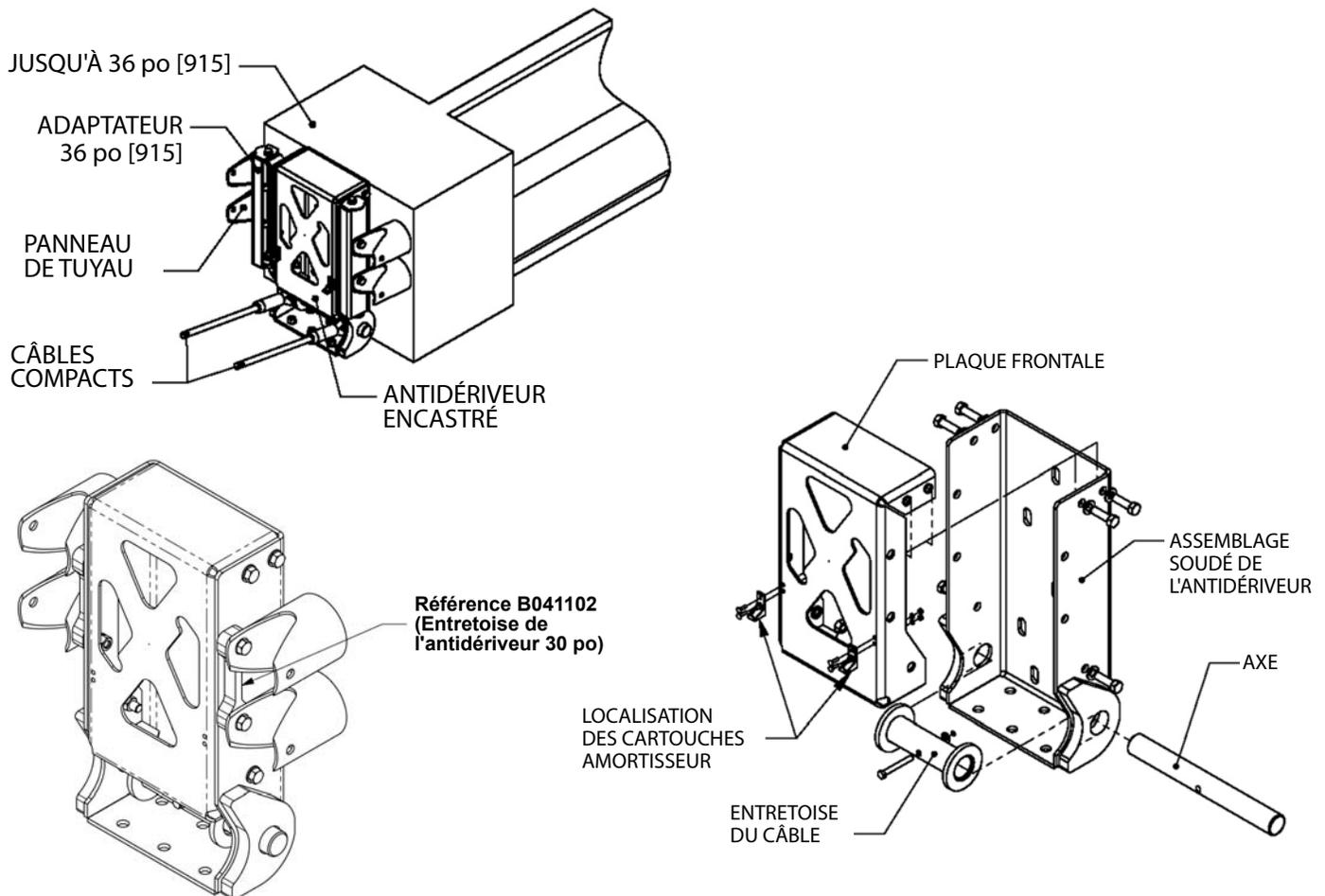


Figure 17 Antidériveur encastré

Antidériveur à larges ailes

L'antidériveur à larges ailes (Figure 18) associe plusieurs éléments pour une protection contre les grands obstacles.

Il se compose de cloisons XL, XXL ou XXXL qui sont fixées à 2 assemblages soudés d'antidériveur à larges ailes.

Les cloisons de l'antidériveur sont assemblées conformément aux caractéristiques du système. Les ailes coulissent sur les extrémités de la cloison soudée et s'adaptent à la largeur requise.

Les cloisons XL offrent des largeurs d'assemblage de 42 po [1070] (avec l'aile de raccordement), de 48 po [1220], de 54 po [1370] et de 60 po [1525].

Les cloisons XXL offrent des largeurs d'assemblage de 66 po [1680], de 72 po [1830], de 78 po [1980] et de 84 po [2130].

Les cloisons XXXL offrent des largeurs d'assemblage de 90 po [2290], de 96 po [2440] et de 102 po [2590].

Les sécurités de l'antidériveur se fixent aux cloisons au niveau de l'aile sur le joint soudé de la cloison. Ces sécurités sont fixées au niveau de l'aile et de l'assemblage soudé de la cloison à l'aide des plaques de fixation et du matériel fourni. La cloison et les sécurités sont ensuite fixées sur les assemblages de l'antidériveur à larges ailes. Les panneaux de tuyau sont fixés à la partie pivotante des ailes. Les pattes de localisation des cartouches amortisseur se fixent à l'avant de la cloison. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite.

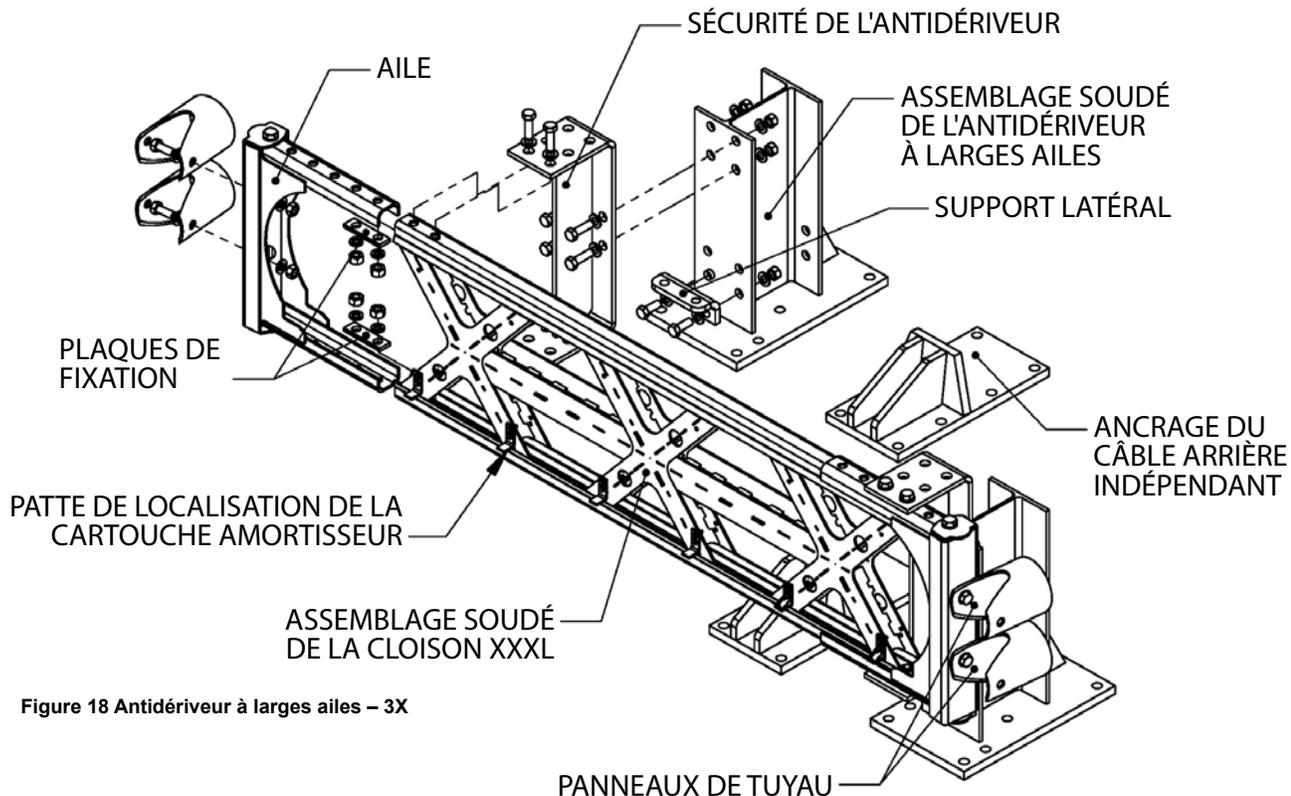


Figure 18 Antidériveur à larges ailes – 3X

Selon la position des câbles par rapport à l'antidériveur à larges ailes, un ancrage de câble arrière indépendant (Figure 18) ou un ancrage de câble arrière fixé sur l'antidériveur (Figure 19) sera utilisé. L'ancrage de câble arrière indépendant est autonome et n'a pas besoin d'être monté. (Pour connaître la configuration et la fixation de l'antidériveur, reportez-vous aux Étapes 1 et 2). L'ancrage de câble arrière fixé sur l'antidériveur se fixe entre les ailes de l'antidériveur à larges ailes. Elles sont fixées à l'intérieur du système. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite. Si la cloison du support avant et l'antidériveur utilisent la même cloison, les ancrages de câble arrière sont fixés sur les antidériveurs. Si la cloison du support avant et les cloisons de l'antidériveur sont différentes, le système inclut des ancrages de câbles arrière indépendants qui sont fixés à la surface de la dalle.

Certains systèmes requièrent un kit de support de câble latéral. Le kit de support de câble latéral comprend des supports latéraux qui se fixent à l'antidériveur des systèmes requis. Ils se fixent à l'avant des assemblages soudés de l'antidériveur à larges ailes dans les trous inférieurs. Si vous utilisez des ancrages de câble arrière fixés sur l'antidériveur, l'un des boulons sera partagé. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite.

Pour déterminer la nécessité de supports de câbles latéraux, reportez-vous à l'Annexe A du tableau de configuration du système.

Si les ailes de l'antidériveur spécifique sont réglées sur l'une des 2 positions les plus déployées (Antidériveurs de 54 po [1 370 mm], 60 po [1 525 mm], 78 po [1 980 mm], 84 po [2 130 mm] et 102 po [2 290 mm]), des renforts d'aile et des entretoises sont nécessaires (Figure 19). Les renforts d'aile se fixent aux ailes et aux sécurités de l'antidériveur dans la partie supérieure et inférieure. Les entretoises mettent à niveau leurs surfaces de montage. Toutes les fixations utilisent une rondelle de blocage ou du Locktite.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou que vous vous posez des questions sur l'atténuateur d'impact TAU-II universel, contactez par téléphone le service à la clientèle BSI au (888) 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis) ou au (707) 374-6800.

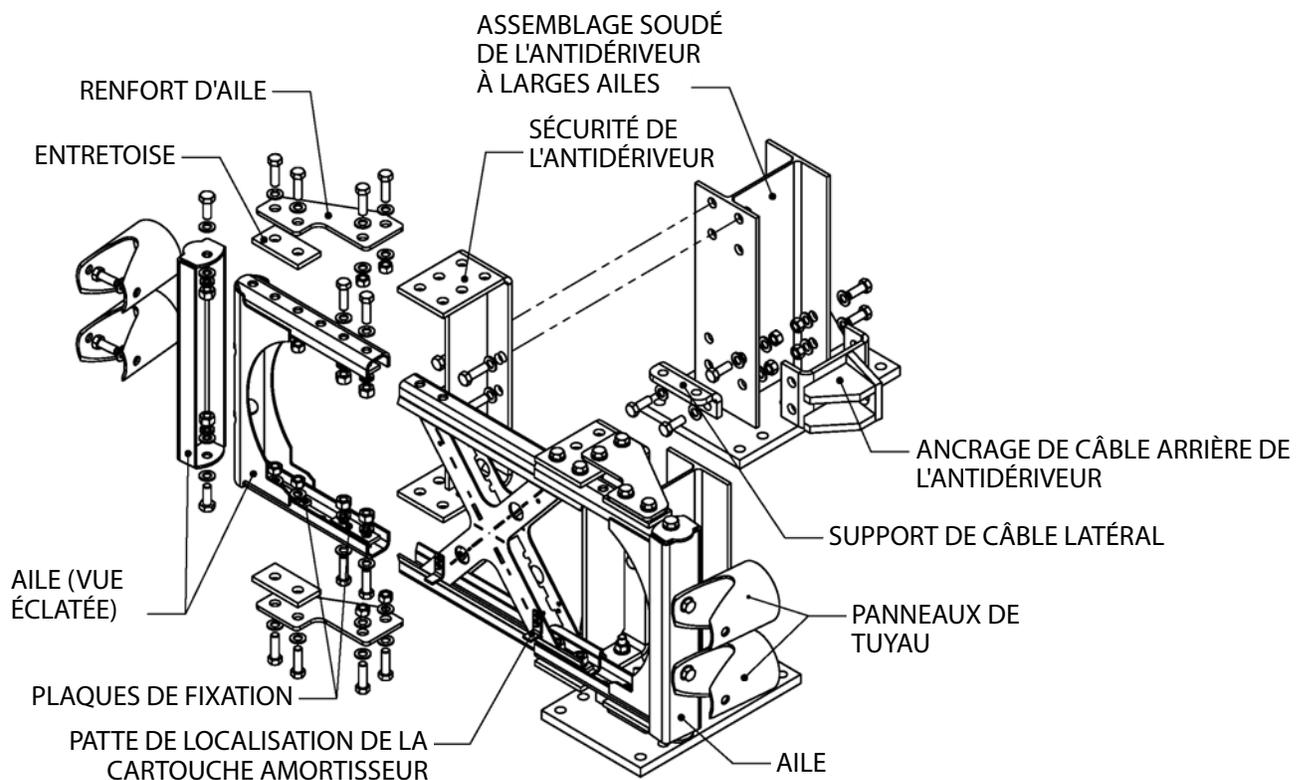


Figure 19 Antidériveur – 1X avec renforts d'aile

ÉTAPE 5.**Fixation des panneaux**

Le système TAU-II universel utilise 2 types de panneaux : des panneaux coulissants (Figure 20) et des panneaux de bout (Figure 21). Les panneaux coulissants comportent des trous à l'avant et 2 longues fentes sur toute la longueur. Les panneaux de bout comportent 2 trous à chaque extrémité mais ne comportent pas de fente. Les panneaux coulissants sont utilisés sur tous les segments plongeants. Les panneaux de bout sont fixés uniquement à l'antidériveur (Contactez BSI pour les options de raccordement non exclusives). Les boulons coulissants fixent les panneaux aux cloisons. Certains systèmes doivent comporter des panneaux imbriqués (double) sur les segments arrière.

REMARQUE : pour déterminer la nécessité de panneaux imbriqués, reportez-vous à l'Annexe A du tableau de configuration du système. Le long boulon fourni vous permet d'imbriquer les panneaux.

Installez les panneaux en les décalant de l'arrière vers l'avant de chaque côté. Installez les panneaux de bout en premier. Tout en maintenant le panneau de bout, superposez le panneau coulissant avant dessus et introduisez le boulon dans la fente, le panneau de bout et le panneau de tuyau (Figure 22). Ne serrez pas les écrous des boulons coulissants et continuez l'opération des deux côtés. Superposez le panneau coulissant avant suivant et introduisez le boulon dans la fente, dans le trou du panneau coulissant arrière et la cloison. Ne serrez pas les écrous des boulons coulissants et continuez l'opération des autres côtés (Figure 23). Si le segment requiert des panneaux imbriqués, continuez l'opération avec les (2) panneaux en les imbriquant l'un dans l'autre.

Les derniers panneaux devront être installés sur le premier segment du système, le support avant. Ces panneaux superposent le panneau arrière et se fixent à la 2^{ème} cloison avant conformément aux instructions ci-dessus. La partie avant de ces panneaux se fixe au support avant via le nez de raccord. Pour ce raccordement, reportez-vous à l'Étape 6 (Figure 26).

Ne serrez pas les écrous des boulons coulissants tant que le système n'est pas complètement monté et installé.

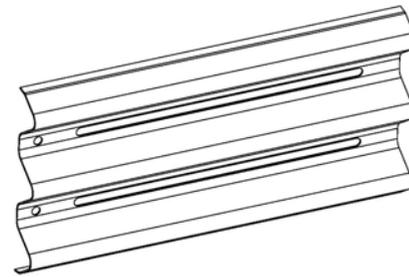


Figure 20 Panneau coulissant

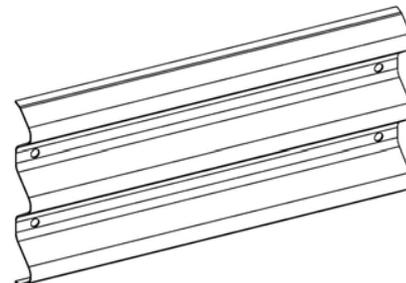


Figure 21 Panneau de bout (sans fente)

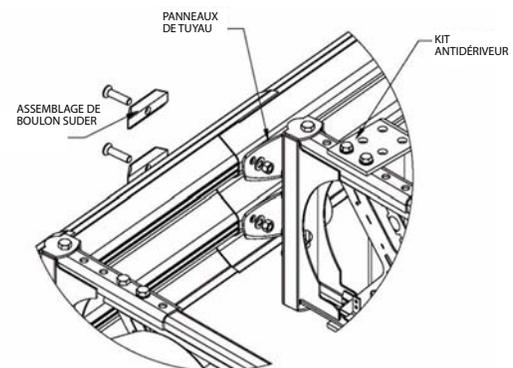


Figure 22 Fixation du panneau arrière

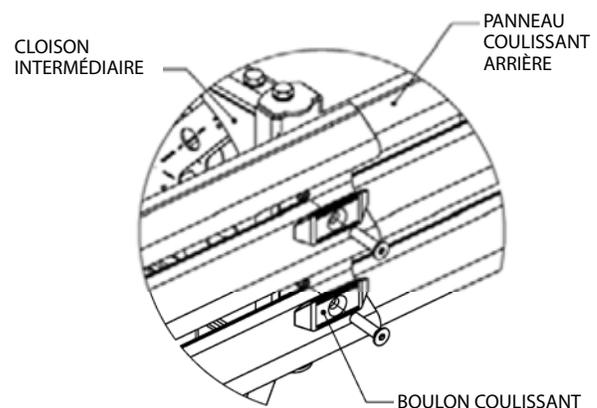


Figure 23 Fixation des panneaux latéraux

ÉTAPE 6.**Fixation du nez de raccord / Marqueur de délimitation**

Les systèmes étroits (Support avant de 36 po [910 mm] maximum) utilisent un nez de raccord en polyuréthane (Figure 24) avec des panneaux moulés en tôle d'acier ondulée Thrie-Beam sur les deux extrémités. Les grands supports frontaux (42 po [1 070 mm] minimum) utilisent 2 pièces en polyuréthane (Figure 25) assemblées par des rivets. Les nez de raccord sont en tôle ondulée Thrie-Beam d'un côté et disposent de plusieurs trous sur la partie aplatie. Couple de serrage du guide-câble

Le nez de raccord se fixe au support avant via les panneaux coulissants (Figure 26). Des rondelles plates épaisses sont insérées dans les trous de fixation du nez de raccord pour limiter la compression du polyuréthane. 2 boulons de ¾ po [20 mm] avec rondelles de protection permettent de fixer le nez de raccord et le panneau coulissant sur le support avant de chaque côté. Les fixations utilisent des rondelles de blocage ou du Locktite.

Serrez à un couple de 200 pi-lb (270 N-m).

Les nez de raccord couvrent la largeur du système. Procédez à un ajustement pour obtenir la configuration souhaitée et alignez les trous. À l'aide des rivets Pop et des rondelles fournis, rivetez 2 colonnes de trous. Les rivets doivent traverser les nez de raccord qui se chevauchent le plus éloigné possible des colonnes (Figure 26).

Appliquez les marquages de délimitation comme requis (non fournis).

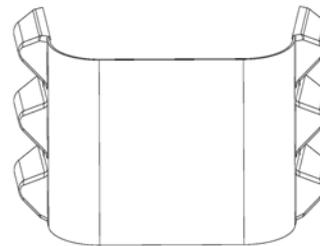


Figure 24 Nez de raccord (36 po maximum)

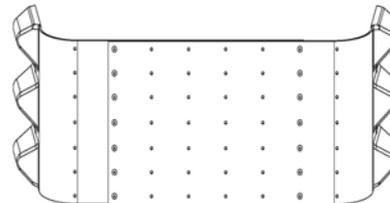


Figure 25 Nez de raccord (large)

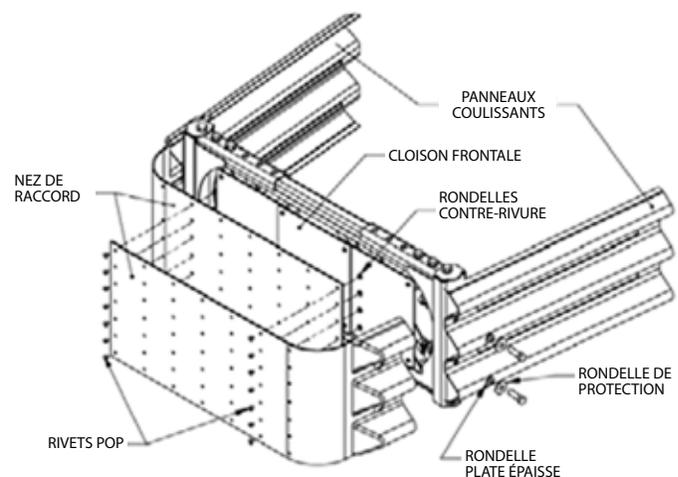


Figure 26 Nez de raccord large

ÉTAPE 7.

Installation des câbles et des guide-câbles

Emplacement du câble

Chaque système comprend un jeu de câbles qui s'acheminent dans le guide-câbles fixé sous chaque cloison. Les guide-câbles se fixent autour du câble au bas des cloisons. Le guide-câble est universel et s'adapte à toutes les configurations de cloison et de câble. Deux guide-câbles sont utilisés sur chaque cloison intermédiaire (Figure 27).

Les câbles sont tendus entre l'antidériveur et l'ancrage du câble avant. L'ancrage du câble avant est installé sous le premier segment.

REMARQUE IMPORTANTE : le support avant n'est pas fixé au câble.

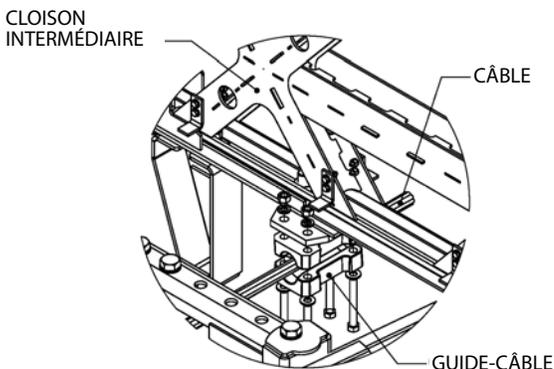


Figure 27 Serrage du guide-câble

Systèmes utilisant un antidériveur PCB, compact ou encastré.

Les systèmes utilisant un antidériveur PCB, compact ou encastré utilisent un câble de 1 po [25 mm] (Figure 28). Ces câbles sont identifiés par une boucle et une manille à chaque extrémité et par un pivot fileté estampé à l'autre extrémité. (La manille n'est pas utilisée sur l'antidériveur encastré).

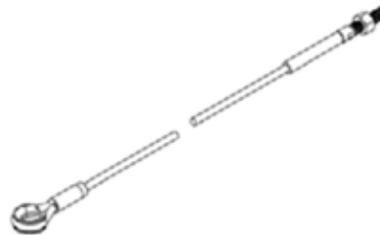


Figure 28 Câble compact

Systèmes avec antidériveurs à larges ailes

Les systèmes avec antidériveurs à larges ailes utilisent un câble de 1 1/8 po [28 mm] (Figure 29). Ces câbles sont équipés d'un pivot fileté estampé à l'extrémité arrière et d'une douille emboutie ouverte à l'extrémité avant. Ils sont également équipés d'une clé qui limite la rotation du câble lors du serrage au niveau de l'ancrage du câble arrière.

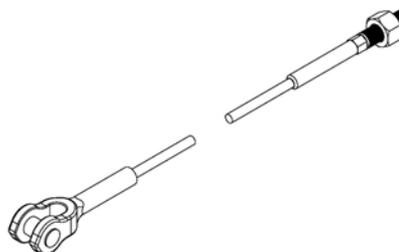


Figure 29 Câble universel

Les câbles sont installés dans les cloisons par l'avant. Dans les cloisons parallèles, les câbles sont filetés entre les pieds. Dans les cloisons XL-XXXL, les câbles peuvent passer entre les pieds ou à travers les pieds selon la configuration. Acheminez-les avec l'arrière du câble. Placez le câble arrière dans l'ancrage du câble arrière, l'antidériveur PCB ou l'antidériveur compact. Commencez par l'écrou de serrage avec un fil d'environ 1 po [25 mm].

Sans coincer l'ancrage du câble avant, fixez les guide-câbles aux cloisons. Commencez par la dernière cloison et continuez l'opération. Les guide-câbles se fixent à l'aide du matériel ½ po [12 mm] fourni. Les fixations utilisent des rondelles de blocage ou du Loctite.

Une fois tous les guide-câble installés, fixez l'extrémité du câble avant à l'ancrage du câble avant. Dans les configurations d'antidériveurs à larges ailes, installez la clé sur l'ancrage du câble arrière (Figure 30).

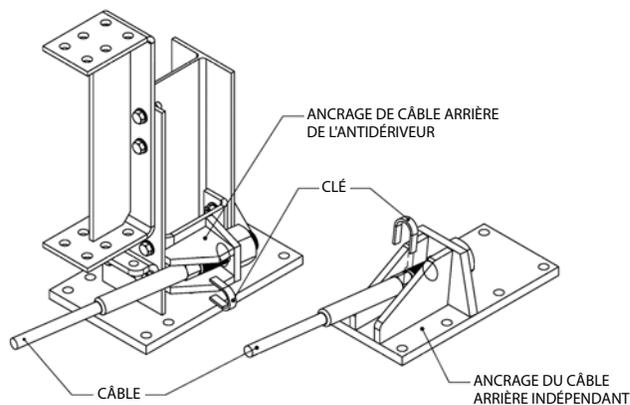


Figure 30 Installation du câble de l'antidériveur

ÉTAPE 8.

Tension et alignement du système

Cette étape peut être évitée ou du moins réduite si vous veillez à bien aligner et espacer les cloisons au cours de l'installation.

Fixez une paire de chaînes ou de sangles sur la cloison avant. À l'aide d'un camion ou d'un véhicule remorqueur, tirez le système vers l'avant pour déployer complètement les segments. Les segments sont entièrement déployés lorsque les boulons coulissants ont atteint le niveau le plus bas des fentes des panneaux coulissants.

Le cas échéant, cognez ou poussez le système pour l'aligner. Chaque cloison doit être alignée le long de l'axe du système.

Les points de fixation recommandés pour les sangles ou les chaînes se situent aux coins du support avant des canaux horizontaux supérieur et inférieur. Fixez les cloisons XL-XXXL le plus près possible des points de fixation de l'aile.

REMARQUE : veillez à ne pas tirer d'un coup sec sur les ancrages de l'antidériveur tant que le composé de fixation n'est pas sec et que l'antidériveur n'est pas fixé sur les fondations.

ÉTAPE 9.

Tension des câbles et serrage des boulons coulissants

Tendez les câbles. Serrez les câbles par incréments de 50 pi-lb [65 N-m] en alternant entre les deux. Pour les exigences relatives au couple de serrage, reportez-vous tableau des couples de serrage (Tableau 2). Utilisez la douille longue fournie.

Serrez les boulons coulissants à un couple de 100 pi-lb [130 N-m] environ, desserrez-les, puis serrez-les à un couple de 20 pi-lb [27 N-m]. Cette procédure permet de garantir une imbrication adéquate des panneaux et un serrage précis.

REMARQUE : veillez à ne pas trop serrer les boulons coulissants. Suivez la procédure indiquée ci-dessus.

ÉTAPE 10.

Installation des câbles porteur latéraux

Ignorez cette section si le système ne requiert pas de kit de support de câble latéral.

REMARQUE : pour déterminer la nécessité de câbles porteur latéraux, reportez-vous à l'Annexe A du tableau de configuration du système.

Si le système requiert un kit de support de câble latéral, le câble doit être installé sur les deux derniers cloisons et sur les antidériveurs à larges ailes. Reportez-vous à l'Étape 9 et à la Figure 10 de l'étape 3.

Les câbles porteur latéraux sont de ½ po [12 mm] et sont équipés d'une manille de ½ po [12 mm] à l'extrémité. Le kit comprend huit (8) câbles. Les manilles sont fixées au câble des cloisons et des antidériveurs à larges ailes (Figure 31, 32, 33, 34, 35). Les deux câbles de chaque antidériveur sont installés sur les côtés opposés des deux derniers cloisons (Figure 35).

Ces câbles sont fixés aux câbles épinglés aux cloisons à l'aide de serre-câbles. Six serre-câbles sont utilisés par séries de trois. Placez les pinces à l'extrême limite des câbles qui se chevauchent. Le premier serre-câble doit se trouver à environ 3 po [75 mm] de l'extrémité du câble. Les autres serre-câbles doivent être espacés de 3 po [75 mm] (Figure 33).

Les câbles doivent être serrés au minimum mais ne doivent pas être tendus. Un passage au-dessus ou en dessous des câbles principaux du système est acceptable. Regroupez le câble d'accès et utilisez les attaches de l'emballage plastique fournies pour fixer les faisceaux aux câbles suspendus.

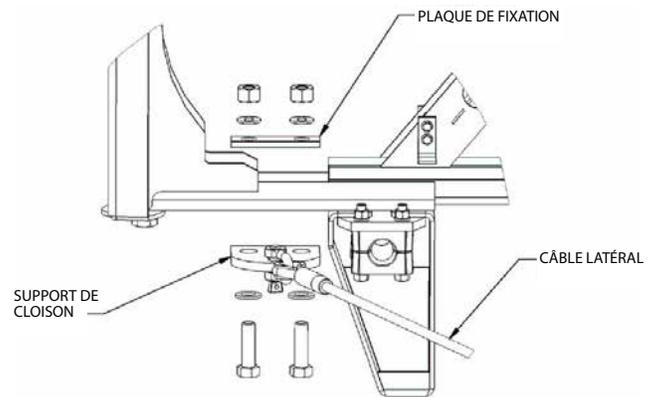


Figure 31 Câble porteur latéral

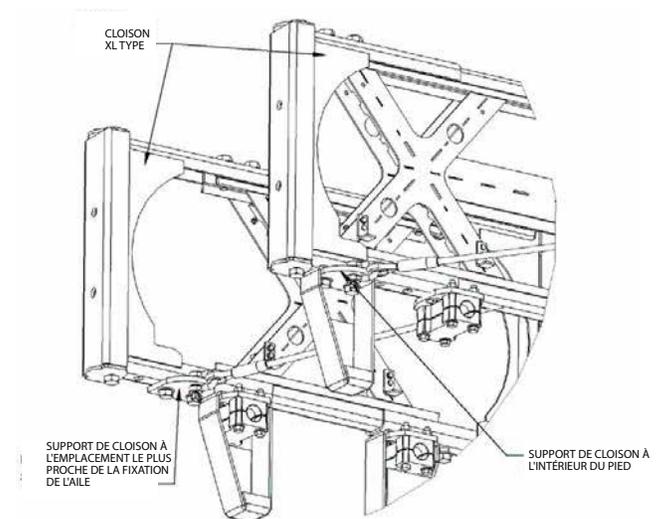


Figure 32 Câbles de support latéraux

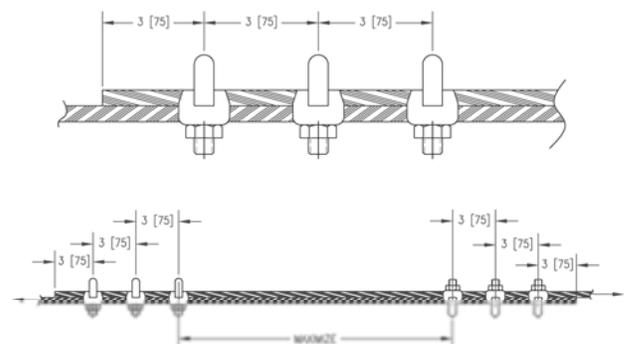


Figure 33 Installation des serre-câbles

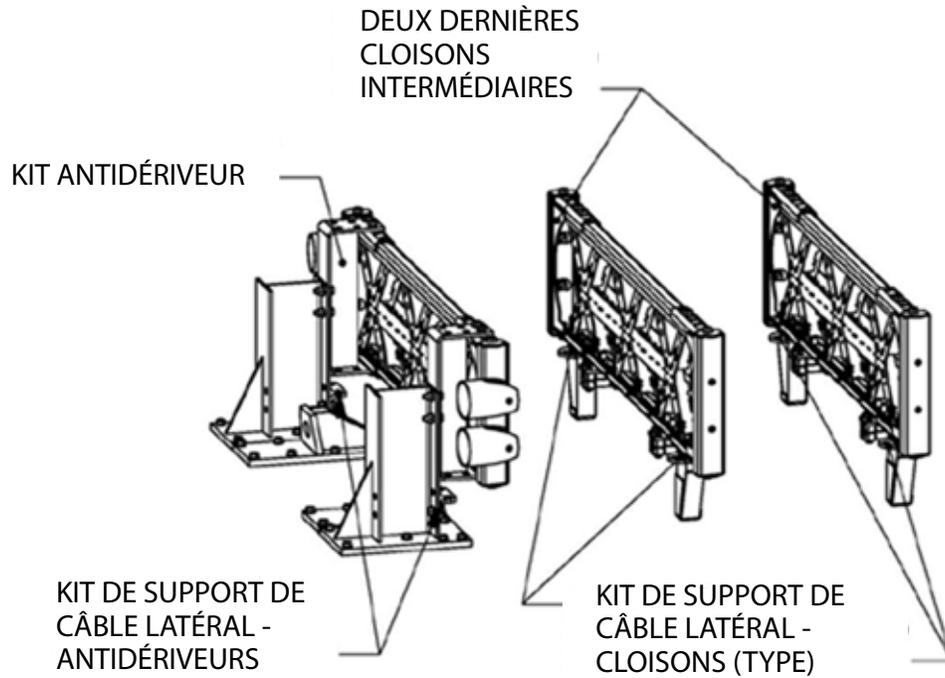


Figure 34 Installation des câbles

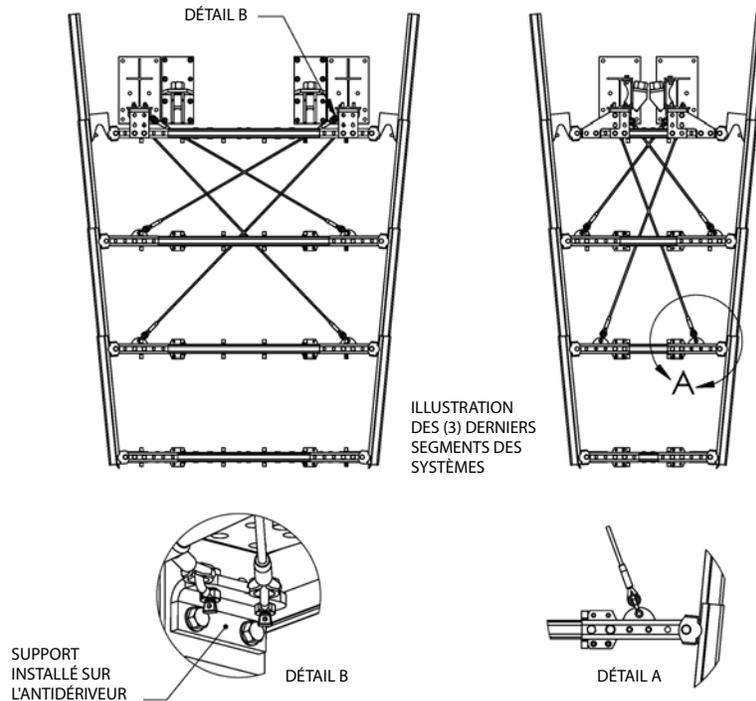


Figure 35 Installation des serre-câbles

ÉTAPE 11.**Introduction des cartouches amortisseur**

Il existe deux types de cartouches amortisseur (EAC). Chaque cartouche comporte une extrémité avant et arrière.

Les cartouches de type A (Figure 36) comportent huit (8) trous de 3 po [75 mm] à la périphérie de la moitié avant du cylindre. Les cartouches de type B (Figure 37) sont équipées d'une paroi de cylindre fixe avec trois (3) événements sur l'extrémité arrière.

Il est important d'installer les cartouches conformément aux caractéristiques indiquées par le fabricant.

REMARQUE : pour un positionnement correct des cartouches, reportez-vous à l'Annexe A du Tableau de configuration du système.

Une fois positionnée dans le système, l'avant de la cartouche est orientée vers l'avant du système (extrémité étroite). L'indication « Ce côté vers le haut » mentionnée sur la cartouche doit être lisible et se trouver sur la partie supérieure de la cartouche insérée. La cartouche doit reposer sur les pattes de localisation de la cartouche.

Notez que les segments capables de contenir (2) cartouches ne pourront pas accueillir plus de (2) cartouches, sauf dans des segments vides spécifiés. Ils seront toujours placés dans les emplacements les plus grands.

REMARQUE : un segment simple ne pourra jamais contenir plus de (2) cartouches. Pour un positionnement correct des cartouches, reportez-vous à l'Annexe A du Tableau de configuration du système.

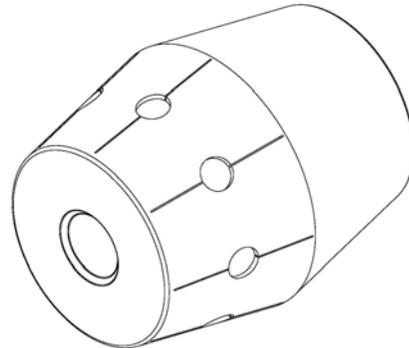


Figure 36 Cartouche amortisseur – Type A

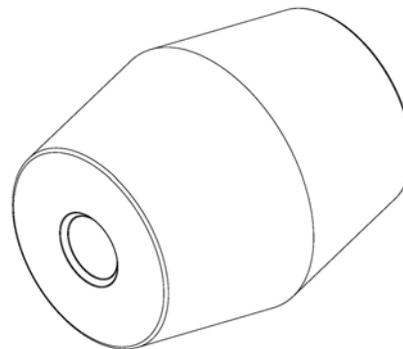


Figure 37 Cartouche amortisseur – Type B

ÉTAPE 12.

Inspection finale

Assurez-vous d'avoir exécuté toutes les étapes d'installation en consultant la liste de contrôle.

Inspection Date	Inspection effectuée par :	Élément
		Tous les boulons de la plaque de fixation du câble avant et les boulons de fixation de l'antidériveur sont installés et l'époxy a séché.
		L'axe à épaulement, assemblé sur l'ancrage du câble avant, est installé avec la poignée de la manille à l'intérieur de l'ancrage et serré fermement. <i>(Cette configuration peut être différente selon le type de fondations, c'est-à-dire l'asphalte ou le béton PCC.)</i>
		Tous les guide-câbles sont solidement fixés.
		Les câbles du système sont serrés pour répondre aux caractéristiques des couples de serrage.
		Le panneau de tuyau est correctement positionné, l'extrémité plate orientée vers l'arrière et la découpe orientée vers l'avant.
		Les panneaux coulissants sont correctement installés pour permettre l'empilage.
		Les panneaux coulissants ne doivent pas avoir un écart supérieur à $\frac{3}{4}$ po (19 mm) entre les panneaux empilés.
		Le couvercle du nez de raccord est correctement installé avec un écarteur épais et serré conformément aux spécifications.
		Serrez le boulon coulissant conformément aux spécifications. Ne le serrez pas de manière excessive.
		Les cartouches amortisseur sont installées dans la position A-B adéquate et dans le bon ordre. Reportez-vous au Tableau de configuration.
		Les trous d'évacuation d'air de la cartouche sont correctement positionnés. Faites pivoter la dimension intérieure moulée de la cartouche.
		L'adaptateur pour asphalte est installé des deux côtés de la barrière en béton mobile le cas échéant.
		Serrez toutes les fixations conformément aux spécifications.

ANNEXE A - Tableau de configuration du système

	30 mi/h* [50 km/h]	35+ mi/h* [60 km/h]	34 mi/h [70 km/h] Niveau de test-2	50 mi/h* [80 km/h]	53 mi/h [85 km/h]	55 mi/h [90 km/h]
Jusqu'à 30 po [700 mm]						
36 po [900 mm]						
42 po [1 060 mm]						
48 po [1 220 mm]						
54 po [1 370 mm]						
60 po [1 520 mm]			X	X		X
66 po [1 680 mm]			X	X		X
72 po [1 830 mm]			X	X		X
78 po [1 980 mm]			X	X		X
84 po [2 130 mm]			X	X		X
90 po [2 290 mm]			X	X		X
96 po [2 440 mm]			X	X		X
102 po [2 600 mm]						

LARGEUR DE L'ANTIDÉRIEUR

Légende :

- Câbles porteur latéraux requis
- Cloison X simple (XL)
- Cartouche amortisseur de type A
- Cloison X double (XXL)
- Cartouche amortisseur de type B
- Panneaux coulissants double
- Cloison X triple (XXXL)
- Aile de raccordement requise
- Panneaux coulissants simples
- Diaphragme parallèle
- Adaptateur 36 po requis
- Nez de raccord
- Adaptateur de pied requis
- Nez de raccord

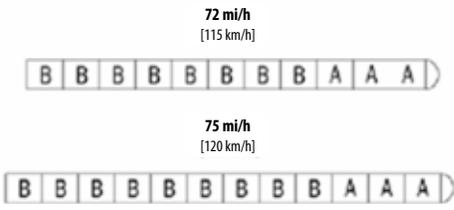
* Capacité de vitesse arrondie à 5 mi/h. Pour plus d'informations, contactez le service à la clientèle.

	60+ mi/h* [100 km/h] Niveau de test-3	65 mi/h [105 km/h]	70 mi/h [110 km/h]
Jusqu'à 30 po [700 mm]			
36 po [900 mm]			
42 po [1 060 mm]			
48 po [1 220 mm]			
54 po [1 370 mm]			
60 po [1 520 mm]	X	X	X
66 po [1 680 mm]	X	X	X
72 po [1 830 mm]	X	X	X
78 po [1 980 mm]	X	X	X
84 po [2 130 mm]	X	X	X
90 po [2 290 mm]	X	X	X
96 po [2 440 mm]	X	X	X
102 po [2 600 mm]			X

L
A
R
G
E
U
R

D
E
L'
A
N
T
I
D
É
R
I
V
E
U
R

**SYSTEMES SUPPLEMENTAIRES
À VITESSE SUPERIEURE**



**Contactez le service à la clientèle
BSI par téléphone ou par courriel :**

888 800-3691 (Numéro gratuit aux États-Unis)
707 374-6800 (Hors États-Unis)
Courriel : rkeener@barriersystemsinc.com

Consultez notre site Internet à l'adresse
www.barriersystemsinc.com

Une entreprise certifiée ISO 9001:2000

ANNEXE B - Tableau des couples de serrage du système**INSTALLATION SUR DU CIMENT**

Ancrages de l'antidériveur compact	120 pi-lb (160 N-m)
Ancrages de l'antidériveur PCB	120 pi-lb (160 N-m)
Ancrage du câble (Arrière).....	120 pi-lb (160 N-m)
Ancrage du câble (Avant).....	120 pi-lb (160 N-m)
Boulon à œil réglable du câble	500 pi-lb (675 N-m)

INSTALLATION SUR DE L'ASPHALTE

Ancrages de l'antidériveur compact	5 pi-lb (8 N-m)
Ancrages de l'antidériveur PCB	5 pi-lb (8 N-m)
Adaptateur pour asphalte PCB.....	5 pi-lb (8 N-m)
Ancrage du câble (Avant).....	5 pi-lb (8 N-m)
Boulon à œil réglable du câble	120 pi-lb (160 N-m)

INSTALLATION DU COMPOSANT DU SYSTÈME

Assemblage du boulon coulissant	20 pi-lb (27 N-m)
Panneau avant qui fixe le couvercle du nez de raccord	200 pi-lb (270 N-m)
Panneau de tuyau installé sur l'antidériveur....	70 pi-lb (95 N-m)
Boulons du guide-câble	30 pi-lb (48 N-m)

Le système TAU-II universel a été testé avec succès dans différentes configurations, avec un serrage du câble à un couple de 120 pi-lb pour une installation sur de l'asphalte et un serrage à un couple de 500 pi-lb pour une installation sur du béton. Le système fonctionne correctement si vous respectez cette plage de couples. Si vous n'avez pas besoin de clé dynamométrique, reportez-vous au tableau ci-dessous pour obtenir la plage de couple souhaitée.

Modes d'obtention d'un couple de serrage d'environ 500 pi-lb :

- Extension de clé de 6 pi [1, 8 m] avec un poids total de 100 lb [45 kg] appliqué à 12 po de l'extrémité
- Extension de clé de 42 pi [1,1 m] avec un poids total de 200 lb [90 kg] appliqué à 12 po de l'extrémité
- Utilisez des poids libres ou le poids corporel

Ces méthodes permettent de garantir que le couple de serrage se trouve dans la plage testée et les tolérances du fabricant.

ANNEXE C**Options des fondations d'ancrage**

Il existe 3 configurations de fondations d'ancrage approuvées pour le système TAU-II. La première méthode utilise une dalle de ciment solide sur la longueur du système. La deuxième méthode utilise des blocs de béton au niveau de l'antidériveur et de l'ancrage du câble avant. La troisième méthode utilise des fondations à base de béton d'asphalte.

(L'ingénieur du projet peut réviser ces différentes fondations et effectuer des calculs quant à l'équivalence).

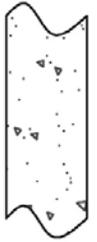
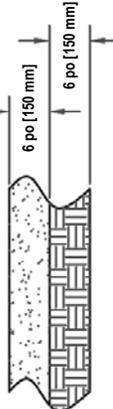
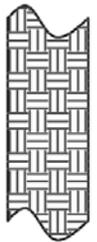
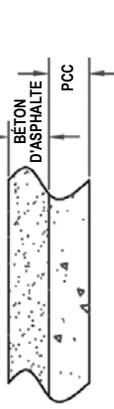
Il existe différentes configurations de fondations selon l'antidériveur utilisé (Compact ou PCB). Les options de fondations pour les deux systèmes de l'antidériveur sont illustrées dans les schémas suivants.

SCHÉMAS

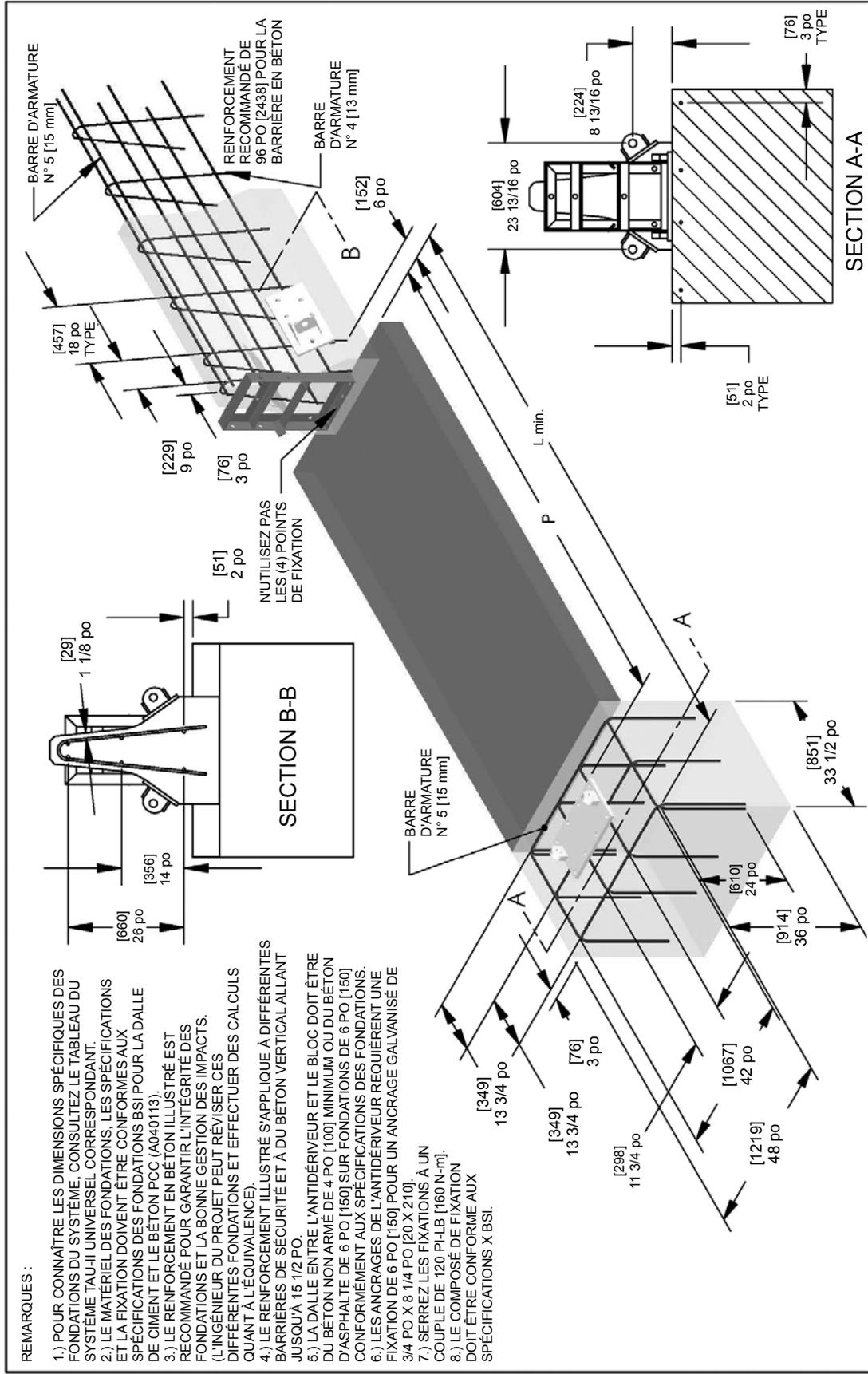
Spécifications relatives aux fondations ...	48
SCHÉMA N° A040113	
Antidériveur PCB	49
SCHÉMA N° A040105	
Antidériveur PCB – Bloc PCC	50
SCHÉMA N° A040117	
Asphalte avec antidériveur PCB	51
SCHÉMA N° S040112	
Antidériveur compact	52
SCHÉMA N° A040102	
Antidériveur encastré – Dalle PCC	53
SCHÉMA N° A040420	
Antidériveur compact, Blocs PCC	54
SCHÉMA N° A040115	
Asphalte avec antidériveur compact	55
SCHÉMA N° A040110	
Antidériveur à larges ailes	56
SCHÉMA N° A040108	
Tableaux relatifs aux dimensions des fondations	
Système impérial	57-59
Système métrique.....	60-62

SPÉCIFICATIONS LIÉES AUX FONDATIONS :

L'ATTÉNUATEUR D'IMPACT TAU-IIA ÉTÉ CONÇU POUR ÊTRE FIXÉ À DES FONDATIONS DE BÉTON OU D'ASPHALTE. UTILISEZ LA FIXATION SPÉCIFIÉE CI-DESSOUS SELON LES FONDATIONS. POUR PLUS DE DÉTAILS, CONSULTEZ LES SCHEMAS DES FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSSEL.

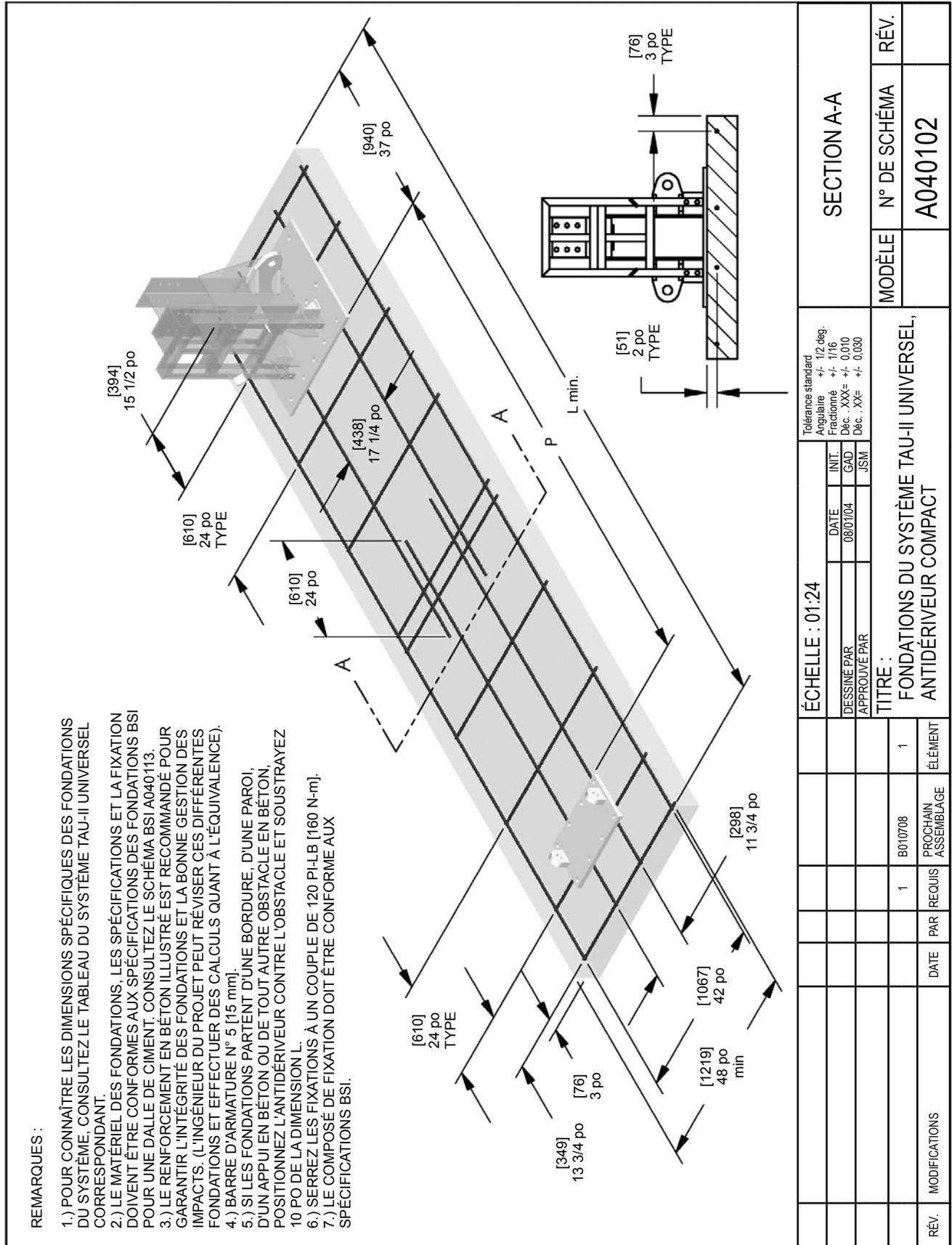
<p>1.) DALLE DE CIMENT</p>  <p>BÉTON ARMÉ 6 PO (150 mm) OU BÉTON NON ARMÉ 8 PO (200 mm)</p>	<p>FONDATIONS : DALLE DE BÉTON PCC ARMÉ 6 PO (150 mm) MINIMUM OU DALLE DE BÉTON PCC NON ARMÉ 8 PO (200 mm)</p> <p>FIXATION : ANCRAGE GALVANISÉ 3/4 PO (20 mm) X 8 PO (210 mm) AVEC ANCRAGE 6 PO (150 mm)</p>	<p>SPÉCIFICATIONS RELATIVES AU MATÉRIEL</p> <p>BÉTON PCC (PORTLAND CEMENT CONCRETE)</p>  <p>MÉLANGE DE BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE, RÉSISTANCE MINIMALE EN COMPRESSION DE 4 000 PSI [28 MPa] (ÉCHANTILLONNAGE CONFORME À LA NORME ASTM C31-84 OU ASTM C42-84A. TEST CONFORME À LA NORME ASTM C39-84)</p>	<p>BÉTON D'ASPHALTE</p>  <p>BÉTON D'ASPHALTE AR-4000 (CONFORME À LA NORME D3381 '83) 0,75 p MAXIMUM, INTERMÉDIAIRE (TYPE A OU B) GRANULATS</p> <table border="0"> <tr> <td>CALIBRE DU TAMIS</td> <td>% PASSANT</td> </tr> <tr> <td>1 po</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3/4 po</td> <td>95-100</td> </tr> <tr> <td>3/8 po</td> <td>65-80</td> </tr> <tr> <td>N° 4</td> <td>49-54</td> </tr> <tr> <td>N° 8</td> <td>36-40</td> </tr> <tr> <td>N° 30</td> <td>18-21</td> </tr> <tr> <td>N° 200</td> <td>3-8</td> </tr> </table>	CALIBRE DU TAMIS	% PASSANT	1 po	100	3/4 po	95-100	3/8 po	65-80	N° 4	49-54	N° 8	36-40	N° 30	18-21	N° 200	3-8
CALIBRE DU TAMIS	% PASSANT																		
1 po	100																		
3/4 po	95-100																		
3/8 po	65-80																		
N° 4	49-54																		
N° 8	36-40																		
N° 30	18-21																		
N° 200	3-8																		
<p>2.) ASPHALTE SUR FONDATION</p>  <p>6 po (150 mm)</p>	<p>FONDATIONS : BÉTON D'ASPHALTE 6 PO (150 mm) MINIMUM SUR FONDATION COMPACTE DE 6 PO (150 mm)</p> <p>FIXATION : ANCRAGES GALVANISÉS 3/4 PO (20 mm) X 18 PO (460 mm) AVEC ANCRAGE 16 PO (410 mm)</p> <p>KIT DE FIXATION SUR ASPHALTE REQUIS</p>	<p>BÉTON D'ASPHALTE</p> <p>PROFONDEUR MINIMUM DE 6 PO (150 mm), COMPACTAGE DE 95 %, AGREGAT DE CATÉGORIE 2</p>	<p>FONDATION COMPACTE (DGA)</p> 																
<p>3.) ASPHALTE UNIQUEMENT</p>  <p>8 po (200 mm)</p>	<p>FONDATIONS : BÉTON D'ASPHALTE 8 PO (200 mm) MINIMUM</p> <p>FIXATION : ANCRAGES GALVANISÉS 3/4 PO (20 mm) X 18 PO (460 mm) AVEC ANCRAGE 16 PO (410 mm)</p> <p>KIT DE FIXATION SUR ASPHALTE REQUIS</p>	<p>FONDATION COMPACTE (DGA)</p>	<p>FONDATION COMPACTE (DGA)</p>																
<p>4.) ASPHALTE SUR BÉTON PC</p>  <p>BÉTON D'ASPHALTE PCC</p>	<p>FONDATIONS : BÉTON D'ASPHALTE SUR PCC.</p> <p>FIXATION : ANCRAGES GALVANISÉS 3/4 PO (20 mm) AVEC FIXATION DE 6 PO (150 mm) MINIMUM SUR PCC - KIT DE FIXATION SUR ASPHALTE NON REQUIS</p> <p>OU</p> <p>SI FIXATION 6 PO (150 mm) IMPOSSIBLE, UTILISER DES ANCRAGES GALVANISÉS DE 3/4 PO (20 mm) X 18 PO (460 mm) AVEC FIXATION DE 16 PO (410 mm) - KIT DE FIXATION SUR ASPHALTE REQUIS</p>	<p>FONDATION COMPACTE (DGA)</p>	<p>FONDATION COMPACTE (DGA)</p>																

Tolérance standard		ÉCHELLE : PLEINE	
Angulaire ± 1/2 po	DATE	INIT.	
Fracourbe ± 1/16 po	07/09/04	GAD	
Déc-XXX= ± 0,010	DESSINÉ PAR	JSM	
Déc-XX= ± 0,030	APPROUVÉ PAR		
TITRE :			
SPÉCIFICATIONS LIÉES AUX FONDATIONS :			
REV.	DATE	PAR	REQUIS
A	03/02/04	GAD	
MODIFICATIONS		PROCHAIN ASSEMBLAGE	ÉLÉMENT
VOIR ECN 00589			
MODÈLE		N° DE SCHEMA	
A040113		RÉV.	
		A	



- REMARQUES :
- 1.) POUR CONNAÎTRE LES DIMENSIONS SPÉCIFIQUES DES FONDATIONS DU SYSTÈME, CONSULTEZ LE TABLEAU DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL CORRESPONDANT.
 - 2.) LE MATÉRIEL DES FONDATIONS, LES SPÉCIFICATIONS ET LA FIXATION DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DES FONDATIONS BSI POUR LA DALLE DE CIMENT ET LE BÉTON PCC (A040113).
 - 3.) LE RENFORCEMENT EN BÉTON ILLUSTRÉ EST RECOMMANDÉ POUR GARANTIR L'INTÉGRITÉ DES FONDATIONS ET LA BONNE GESTION DES IMPACTS. (L'INGÉNIEUR DU PROJET PEUT RÉVISER CES DIFFÉRENTES FONDATIONS ET EFFECTUER DES CALCULS QUANT À L'ÉQUIVALENCE).
 - 4.) LE RENFORCEMENT ILLUSTRÉ S'APPLIQUE À DIFFÉRENTES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ ET À DU BÉTON VERTICAL ALLANT JUSQU'À 15 1/2 PO.
 - 5.) LA DALLE ENTRE L'ANTIDÉRIVEUR ET LE BLOC DOIT ÊTRE DU BÉTON NON ARMÉ DE 4 PO [100] MINIMUM OU DU BÉTON D'ASPHALTE DE 6 PO [150] SUR FONDATIONS DE 6 PO [150] CONFORMEMENT AUX SPÉCIFICATIONS DES FONDATIONS.
 - 6.) LES ANCRAGES DE L'ANTIDÉRIVEUR REQUIÈRENT UNE FIXATION DE 6 PO [150] POUR UN ANCRAGE GALVANISÉ DE 3/4 PO X 8 1/4 PO [20 X 210].
 - 7.) SERREZ LES FIXATIONS À UN COUPLE DE 120 PL-LB [160 N-m].
 - 8.) LE COMPOSÉ DE FIXATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS X BSI.

ÉCHELLE : 1:30	Tolérance standard		MODÈLE	N° DE SCHÉMA	RÉV.
	Angulaire	+/- 1/2 deg.			
	DATE	INIT.			
	01/12/04	GAD			
	APPROUVÉ PAR	JSM			
TITRE :			FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL,		
			P.C.B. BLOC PCC DE L'ANTIDÉRIVEUR		
RÉV.	MODIFICATIONS	DATE	PAR	REQUIS	ÉLÉMENT
				1	PROCHAIN ASSEMBLAGE
				1	ÉLÉMENT



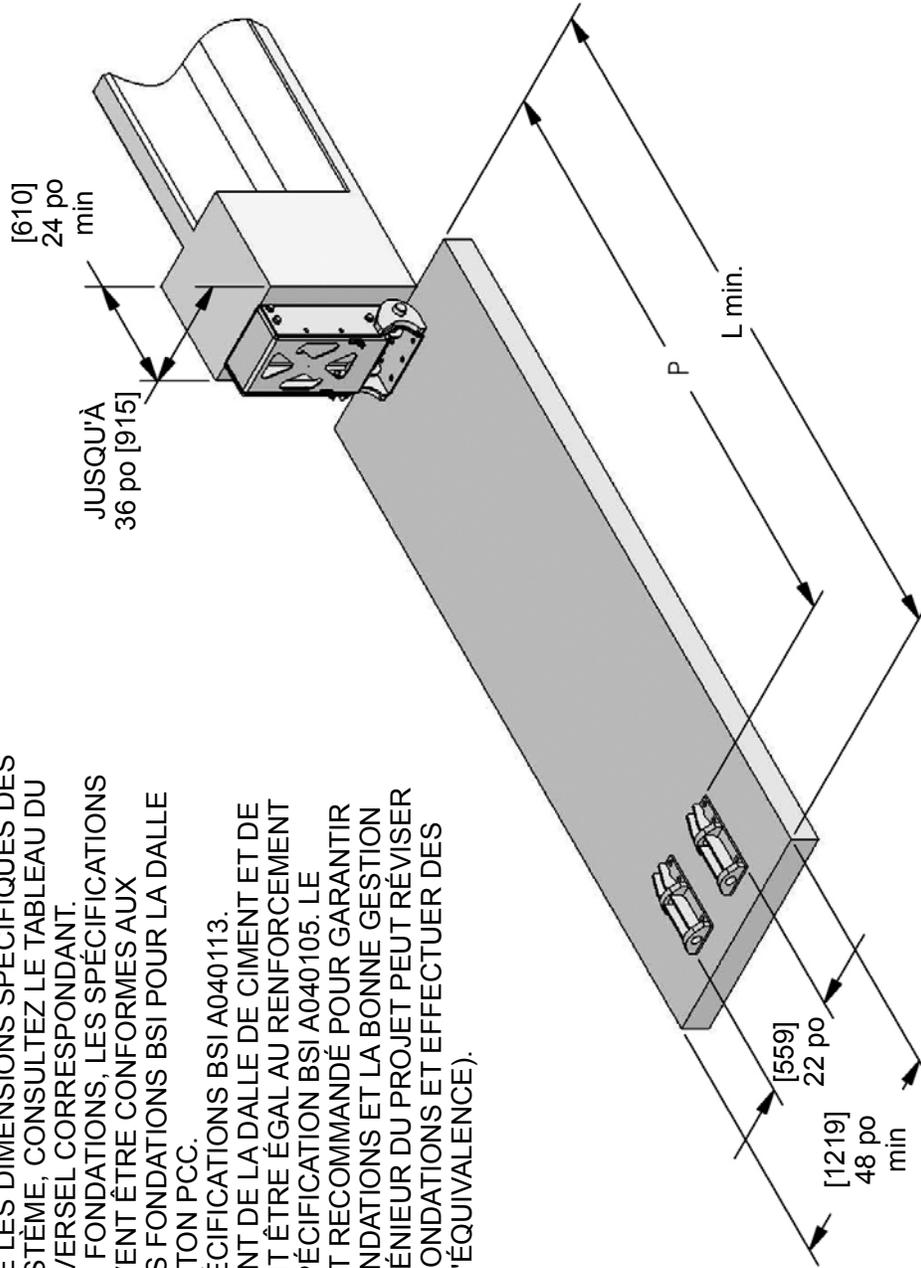
REMARQUES :

- 1.) POUR CONNAÎTRE LES DIMENSIONS SPÉCIFIQUES DES FONDATIONS DU SYSTÈME, CONSULTEZ LE TABLEAU DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL CORRESPONDANT.
- 2.) LE MATÉRIEL DES FONDATIONS, LES SPÉCIFICATIONS ET LA FIXATION DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DES FONDATIONS BSI POUR UNE DALLE DE CIMENT. CONSULTEZ LE SCHEMA BSI A040113.
- 3.) LE RENFORCEMENT EN BÉTON ILLUSTRÉ EST RECOMMANDÉ POUR GARANTIR L'INTÉGRITÉ DES FONDATIONS ET LA BONNE GESTION DES IMPACTS. (L'INGÉNIEUR DU PROJET PEUT RÉVISER CES DIFFÉRENTES FONDATIONS ET EFFECTUER DES CALCULS QUANT À L'ÉQUIVALENCE).
- 4.) BARRE D'ARMATURE N° 5 [15 mm].
- 5.) SI LES FONDATIONS PARTENT D'UNE BORDURE, D'UNE PAROI, D'UN APPUI EN BÉTON OU DE TOUT AUTRE OBSTACLE EN BÉTON, POSITIONNEZ L'ANTIDÉRIVEUR CONTRE L'OBSTACLE ET SOUSTRAYEZ 10 PO DE LA DIMENSION L.
- 6.) SERREZ LES FIXATIONS À UN COUPLE DE 120 PI-LB [160 N-m].
- 7.) LE COMPOSÉ DE FIXATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS BSI.

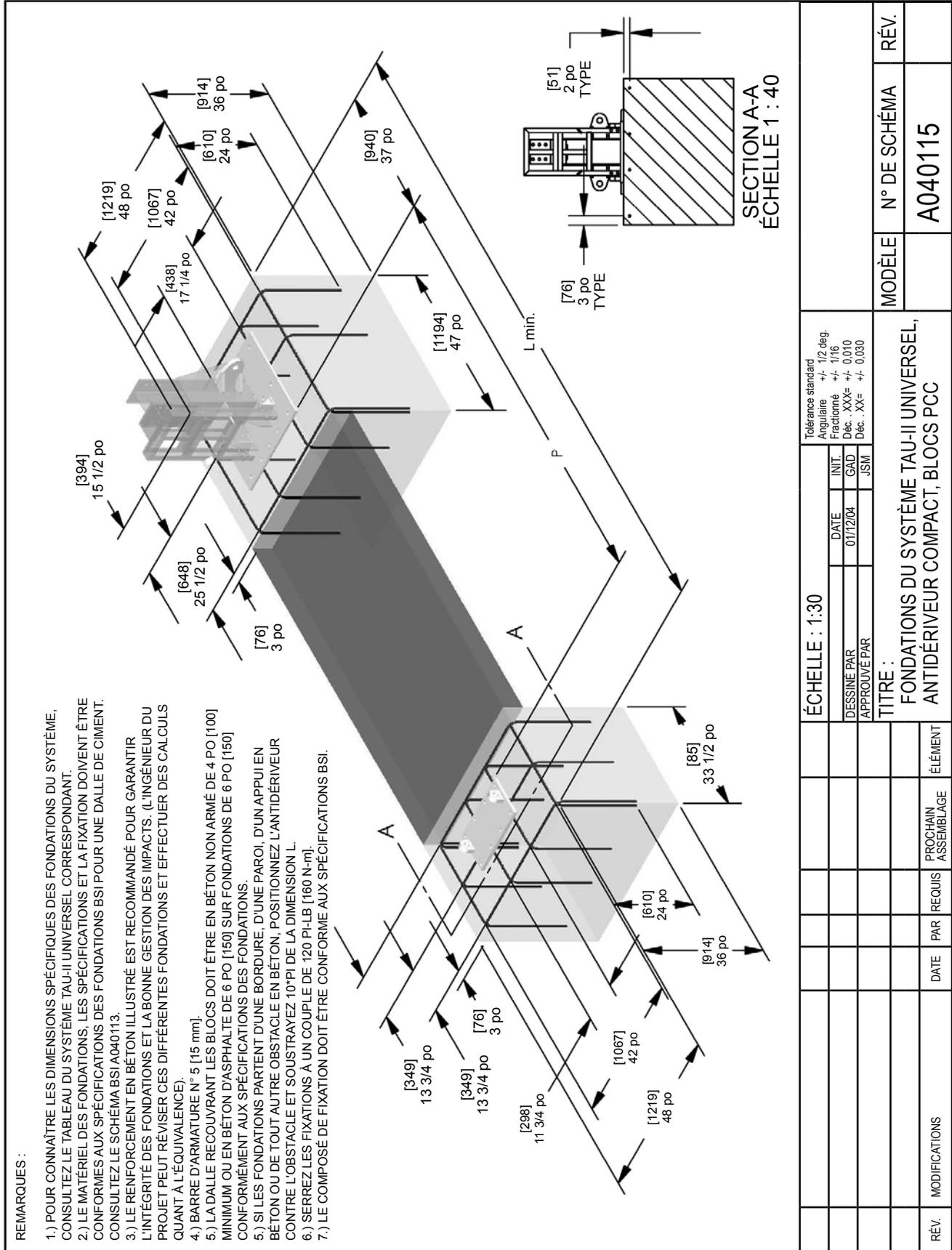
ÉCHELLE : 01:24		Tolérance standard		SECTION A-A	
DESSINE PAR	DATE	INIT	Angulaire	MODÈLE	N° DE SCHÉMA
APPROUVE PAR	08/01/04	GAD	+/- 1/2 deg		
		JSM	Fractionné +/- 1/16		A040102
TITRE :			Déc. XXX+ +/- 0.010	REV.	
FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL,			Déc. XX+ +/- 0.030		
ANTIDÉRIVEUR COMPACT					
REV.	MODIFICATIONS	DATE	PAR	REQUIS	PROCHAIN ASSEMBLAGE
			1	B010708	1

REMARQUES :

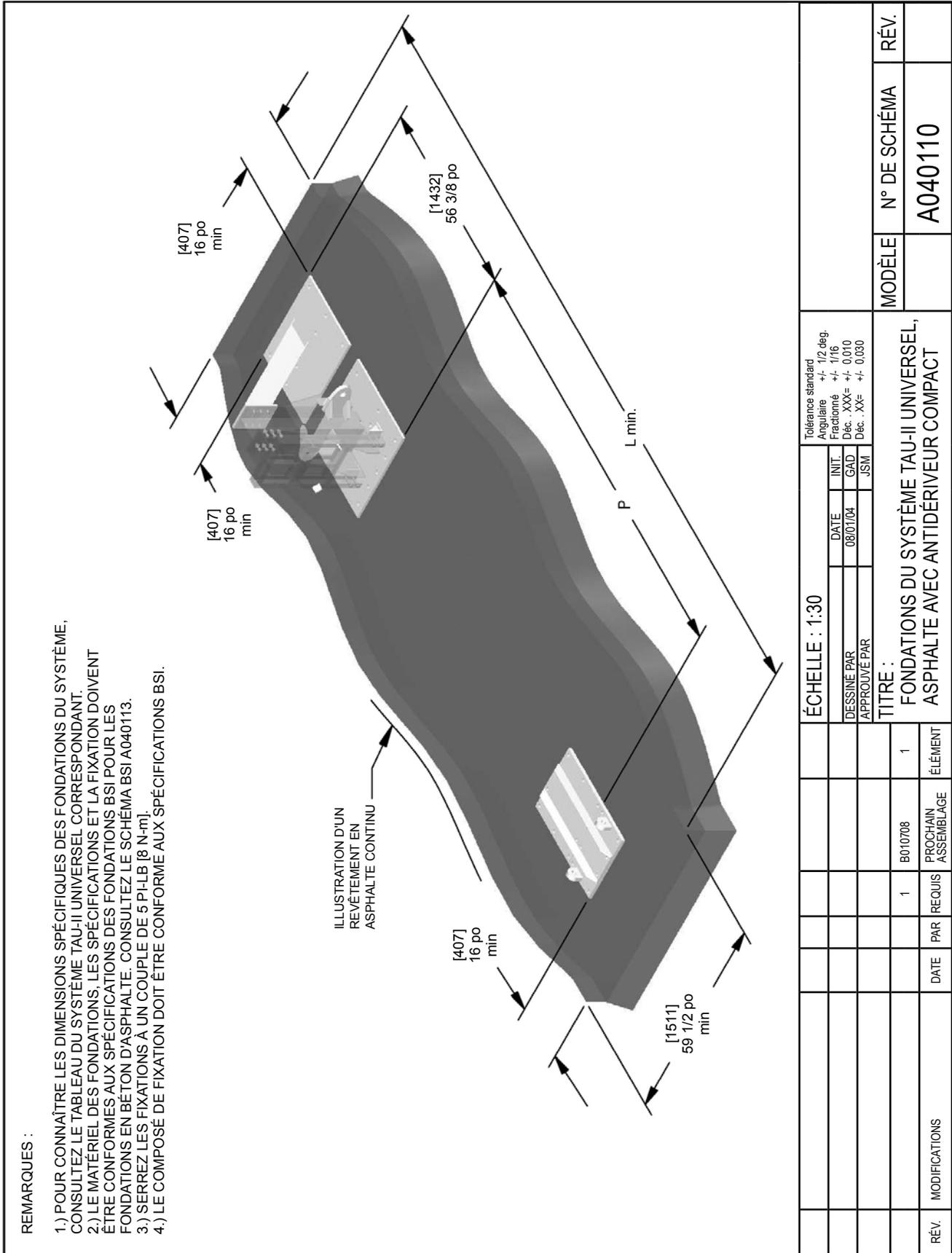
- 1.) POUR CONNAÎTRE LES DIMENSIONS SPÉCIFIQUES DES FONDATIONS DU SYSTÈME, CONSULTEZ LE TABLEAU DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL CORRESPONDANT.
- 2.) LE MATÉRIEL DES FONDATIONS, LES SPÉCIFICATIONS ET LA FIXATION DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DES FONDATIONS BSI POUR LA DALLE DE CIMENT ET LE BÉTON PCC.
- 3.) LE RENFORCEMENT DE LA DALLE DE CIMENT ET DE L'ANTIDÉRIVEUR DOIT ÊTRE ÉGAL AU RENFORCEMENT INDIQUÉ DANS LA SPÉCIFICATION BSI A040105. LE RENFORCEMENT EST RECOMMANDÉ POUR GARANTIR L'INTÉGRITÉ DES FONDATIONS ET LA BONNE GESTION DES IMPACTS. (L'INGÉNIEUR DU PROJET PEUT RÉVISER CES DIFFÉRENTES FONDATIONS ET EFFECTUER DES CALCULS QUANT À L'ÉQUIVALENCE).



Tolérance standard		SECTION A-A	
Angulaire	+/- 1/2 deg.	MODÈLE	N° DE SCHÉMA
Fractionné	+/- 1/16		A040420
Déc. .XXX=	+/- 0.010	RÉV.	
Déc. .XX=	+/- 0.030		
DATE	INIT.	FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL,	
28/04/04	GAD	ANTIDÉRIVEUR ENCASTRÉ - DALLE PCC	
APPROUVE PAR	OSD	TITRE :	
ÉCHELLE : 1:30		1	
DESSINÉ PAR		PROCHAIN ASSEMBLAGE	ÉLÉMENT
1 B040239		PAR	REQUIS
DATE		DATE	
MODIFICATIONS			

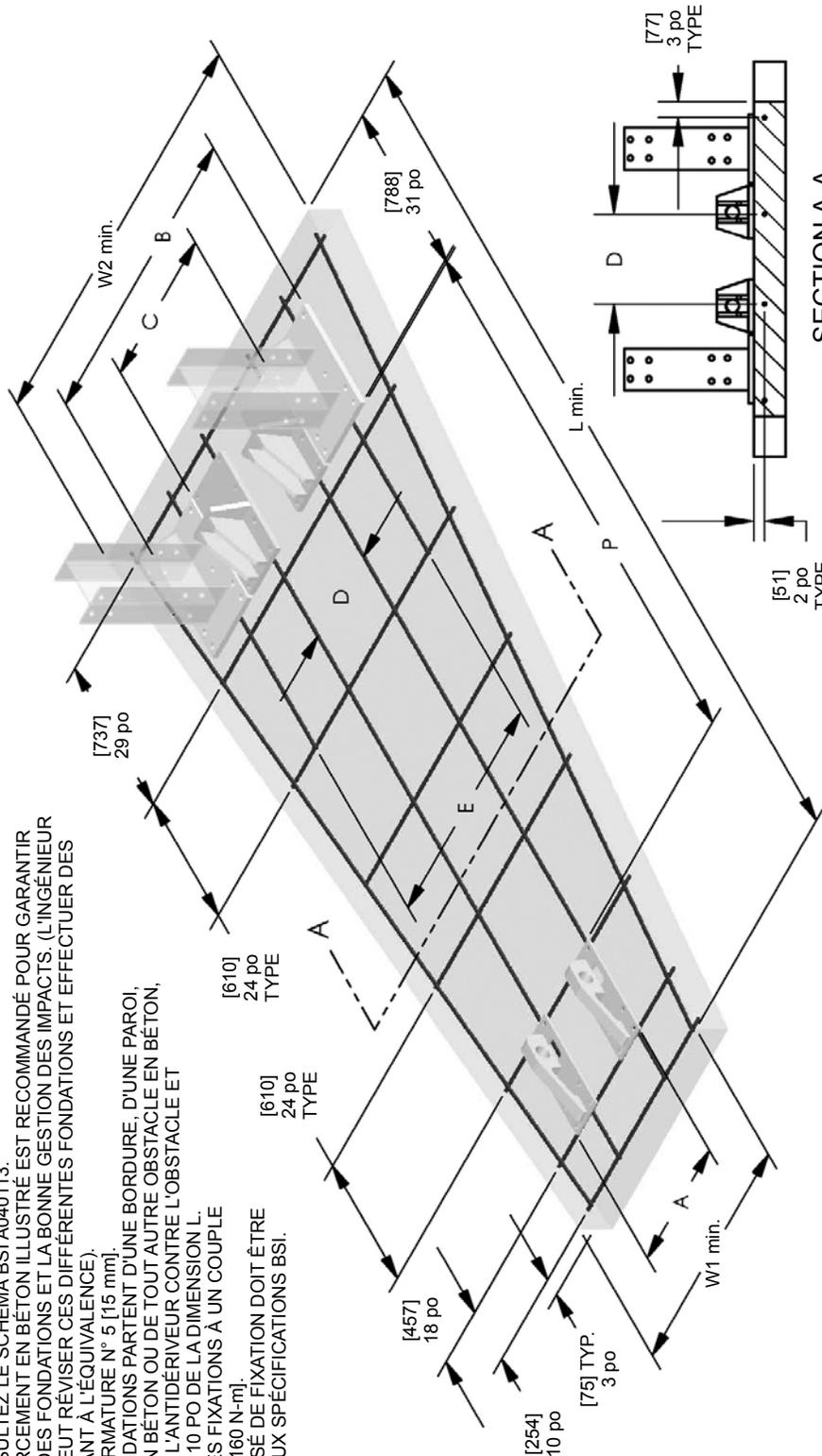


ÉCHELLE : 1:30		Tolérance standard		N° DE SCHÉMA		RÉV.	
DATE	INIT.	Angulaire	+/- 1/2 deg.	MODÈLE	A040115		
DESSINÉ PAR	GAD	Fractionné	+/- 1/16				
APPROUVÉ PAR	JSM	Dec. .XXX-	+/- 0.010	TITRE :			
		Dec. .XX-	+/- 0.030	FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL,			
				ANTIDÉRIVEUR COMPACT, BLOCS PCC			
PROCHAIN ASSEMBLAGE	ÉLÉMENT						
PAR	REQUIS						
DATE							
MODIFICATIONS							



REMARQUES :

- 1.) POUR CONNAÎTRE LES DIMENSIONS SPÉCIFIQUES DES FONDATIONS DU SYSTÈME, CONSULTEZ LE TABLEAU DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL CORRESPONDANT.
- 2.) LE MATÉRIEL DES FONDATIONS, LES SPÉCIFICATIONS ET LA FIXATION DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DES FONDATIONS BSI POUR UNE DALLE DE CIMENT. CONSULTEZ LE SCHEMA BSI A040113.
- 3.) LE RENFORCEMENT EN BÉTON ILLUSTRÉ EST RECOMMANDÉ POUR GARANTIR L'INTÉGRITÉ DES FONDATIONS ET LA BONNE GESTION DES IMPACTS. (L'INGÉNIEUR DU PROJET PEUT RÉVISER CES DIFFÉRENTES FONDATIONS ET EFFECTUER DES CALCULS QUANT À L'ÉQUIVALENCE).
- 4.) BARRE D'ARMATURE N° 5 [15 mm].
- 5.) SI LES FONDATIONS PARTENT D'UNE BORDURE, D'UNE PAROI, D'UN APPUI EN BÉTON OU DE TOUT AUTRE OBSTACLE EN BÉTON, POSITIONNEZ L'ANTIDÉRIVEUR CONTRE L'OBSTACLE ET SOUS-TRAIEZ 10 PO DE LA DIMENSION L.
- 6.) SERREZ LES FIXATIONS À UN COUPLE DE 120 P·L·B [160 N·m].
- 7.) LE COMPASSE DE FIXATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS BSI.



SECTION A-A
ÉCHELLE 1 : 30

ÉCHELLE : 01:24	DATE	INIT.	Tolérance standard	MODÈLE	N° DE SCHÉMA	RÉV.
	01/07/04	GAD	Angulaire +/- 1/2 deg. Fractionné +/- 1/16 Déc. .XXX= +/- 0.010 Déc. .XX= +/- 0.030			
DESSINÉ PAR	APPROUVÉ PAR	JSM	FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL, ANTIDÉRIVEUR À LARGES AILES			
TITRE :	FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL, ANTIDÉRIVEUR À LARGES AILES					
PROCHAIN ASSEMBLAGE	1	B033000	1	ÉLÉMENT		
REQUIS	PAR	DATE	MODIFICATIONS			

DIMENSIONS DES FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL													N° DE SCHEMA
SYSTÈME IMPÉRIAL STANDARD - POUCES													
CAPACITÉ DE VITESSE DU SYSTÈME (MI/H)													
LARGEUR DU SYSTÈME (PO)	30	35	40 TL-2	50	53	55	60 TL-3	65	70	72	75		
ANTIDÉRIVEUR PCB JUSQU'À 30 PO	30T050PBC	30T060PBC	30T070PBC	30T080PBC	30T085PBC	30T090PBC	30T100PBC	30T105PBC	30T110PBC	30T115PBC	30T120PBC	A040105 A040117	
	L (po) P (po)	119 1/2 96 7/8	154 131	188 165 1/8	222 199 1/4	256 233 3/8	290 1/2 267 1/2	324 1/2 301 1/2	358 1/2 335 3/4	392 1/2 369 7/8	426 1/2 404		
ANTIDÉRIVEUR COMPACT JUSQU'À 30 PO	30T050CBC	30T060CBC	30T070CBC	30T080CBC	30T085CBC	30T090CBC	30T100CBC	30T105CBC	30T110CBC	30T115CBC	30T120CBC	A040102 A040115	
	L (po) P (po)	115 1/2 93 1/2	149 1/2 123 3/4	183 1/2 157 7/8	217 1/2 192	252 226 1/8	286 260 1/4	320 294 1/4	354 335 3/4	388 1/2 362 5/8	422 1/2 396 3/4		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR PCB JUSQU'À 30 PO	30T050PBA	30T060PBA	30T070PBA	30T080PBA	30T085PBA	30T090PBA	30T100PBA	30T105PBA	30T110PBA	30T115PBA	30T120PBA	A040112	
	L (po) P (po)	139 3/4 96 7/8	173 3/4 151 1/8	208 1/4 185 1/8	242 1/4 219 1/8	276 1/4 253 1/8	310 1/4 287 1/2	344 3/4 321 1/2	378 3/4 355 3/4	412 3/4 389 7/8	446 3/4 424		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR COMPACT JUSQU'À 30 PO	30T050CBA	30T060CBA	30T070CBA	30T080CBA	30T085CBA	30T090CBA	30T100CBA	30T105CBA	30T110CBA	30T115CBA	30T120CBA	A040110	
	L (po) P (po)	156 1/2 132 1/2	190 1/2 166 1/8	224 1/2 200 1/8	258 1/2 234 1/8	292 268 1/8	326 302 1/4	360 336 1/4	394 370 1/4	428 1/2 404 1/4	462 1/2 438 1/4		
ANTIDÉRIVEUR PCB 36 PO	36T050PBC	36T060PBC	36T070PBC	36T080PBC	36T085PBC	36T090PBC	36T100PBC	36T105PBC	36T110PBC	36T115PBC	36T120PBC	A040105 A040117	
	L (po) P (po)	151 1/2 127 1/2	185 1/2 161 1/2	219 1/2 195 1/2	253 1/2 229 1/2	287 1/2 263 1/2	321 1/2 297 1/2	355 1/2 331 1/2	389 1/2 365 1/2	423 1/2 399 1/2	457 1/2 433 1/2		
ANTIDÉRIVEUR COMPACT 36 PO	36T050CBC	36T060CBC	36T070CBC	36T080CBC	36T085CBC	36T090CBC	36T100CBC	36T105CBC	36T110CBC	36T115CBC	36T120CBC	A040102 A040115	
	L (po) P (po)	168 1/2 144 1/2	202 1/2 178 1/2	236 1/2 212 1/2	270 1/2 246 1/2	304 1/2 280 1/2	338 1/2 314 1/2	372 1/2 348 1/2	406 1/2 382 1/2	440 1/2 416 1/2	474 1/2 450 1/2		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR ANTIDÉRIVEUR PCB 36 PO	36T050PBA	36T060PBA	36T070PBA	36T080PBA	36T085PBA	36T090PBA	36T100PBA	36T105PBA	36T110PBA	36T115PBA	36T120PBA	A040112	
	L (po) P (po)	193 3/4 169 3/4	227 3/4 203 3/4	261 3/4 237 3/4	295 3/4 271 3/4	329 3/4 305 3/4	363 3/4 339 3/4	397 3/4 373 3/4	431 3/4 407 3/4	465 3/4 441 3/4	499 3/4 475 3/4		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR COMPACT 36 PO	36T050CBA	36T060CBA	36T070CBA	36T080CBA	36T085CBA	36T090CBA	36T100CBA	36T105CBA	36T110CBA	36T115CBA	36T120CBA	A040110	
	L (po) P (po)	210 1/2 186 1/2	244 1/2 220 1/2	278 1/2 254 1/2	312 1/2 288 1/2	346 1/2 322 1/2	380 1/2 356 1/2	414 1/2 390 1/2	448 1/2 424 1/2	482 1/2 458 1/2	516 1/2 492 1/2		
DALLE PCC AVEC ANTIDÉRIVEUR ENCASTRÉ JUSQU'À 36 PO	36T050FBC	36T060FBC	36T070FBC	36T080FBC	36T085FBC	36T090FBC	36T100FBC	36T105FBC	36T110FBC	36T115FBC	36T120FBC	A040420	
	L (po) P (po)	83 1/2 59 1/2	117 1/2 93 1/2	151 1/2 127 1/2	185 1/2 161 1/2	220 196	254 230	288 264	322 298	356 1/2 332 1/2	390 1/2 366 1/2		
ANTIDÉRIVEUR WF 42 PO	42T050WBC	42T060WBC	42T070WBC	42T080WBC	42T085WBC	42T090WBC	42T100WBC	42T105WBC	42T110WBC	42T115WBC	42T120WBC	A040108	
	L (po) W1 (po) W2 (po) P (po) A (po) B (po) C (po)* D (po) E (po)*	125 44 51 55 22 31 16	159 44 51 99 22 31 16	193 44 51 133 22 31 16	227 44 51 167 22 31 16	261 44 51 201 22 31 16	295 44 51 235 22 31 16	329 44 51 269 22 31 16	363 44 51 303 22 31 16	397 44 51 337 22 31 16	431 44 51 371 22 31 16	465 44 51 405 22 31 16	

LARGEUR DU SYSTÈME (PO)		CAPACITÉ DE VITESSE DU SYSTÈME (MI/H)										N° DE SCHEMA		
		30	35	40 TL-2	50	53	55	60 TL-3	65	70	72	75		
ANTIDÉRIEUR WF 48 PO		48T050WBC 48T050WYC 125 44 W1 (po) W2 (po) 51 51 P (po) 65 A (po) 22 22 31 31 SO D (po) 16 SO SO	48T060WBC 48T060WYC 159 44 51 99 22 31 SO 16 SO SO	48T070WBC 48T070WYC 193 44 51 133 22 31 SO 16 SO	48T080WBC 48T080WYC 227 44 51 167 22 31 SO 16 SO	48T090WBC 48T090WYC 295 44 51 269 22 31 SO 16 SO	48T100WBC 48T100WYC 329 44 51 303 22 31 SO 16 SO	48T105WBC 48T105WYC 363 44 51 337 22 31 SO 16 SO	48T110WBC 48T110WYC 397 44 51 337 22 31 SO 16 SO					A040108
ANTIDÉRIEUR WF 54 PO		54T050WBC 54T050WYC 125 44 51 65 22 31 SO 16 SO	54T060WBC 54T060WYC 159 44 51 99 22 31 SO 16 SO	54T070WBC 54T070WYC 193 44 51 133 22 31 SO 16 SO	54T080WBC 54T080WYC 227 44 51 167 22 31 SO 16 SO	54T090WBC 54T090WYC 295 44 51 269 22 31 SO 16 SO	54T100WBC 54T100WYC 329 44 51 303 22 31 SO 16 SO	54T105WBC 54T105WYC 363 44 51 337 22 31 SO 16 SO	54T110WBC 54T110WYC 397 44 51 337 22 31 SO 16 SO					A040108
ANTIDÉRIEUR WF 60 PO		60T050WBC 60T050WYC 125 44 51 65 22 31 SO 16 SO	60T060WBC 60T060WYC 159 44 51 99 22 31 SO 16 SO	60T070WBC 60T070WYC 193 44 51 133 22 31 SO 16 SO	60T080WBC 60T080WYC 227 44 51 167 22 31 SO 16 SO	60T090WBC 60T090WYC 295 44 51 269 22 31 SO 16 SO	60T100WBC 60T100WYC 329 44 51 303 22 31 SO 16 SO	60T105WBC 60T105WYC 363 44 51 337 22 31 SO 16 SO	60T110WBC 60T110WYC 397 44 51 337 22 31 SO 16 SO					A040108
ANTIDÉRIEUR WF 66 PO		66T060WBC 66T060WYC 125 69 75 65 48 5/8 54 3/4 SO 42 5/8 SO	66T060WBC 66T060WYC 125 69 75 65 48 5/8 54 3/4 SO 42 5/8 SO	66T070WBC 66T070WYC 159 44 75 99 22 27 3/4 16 41 3/4	66T080WBC 66T080WYC 193 44 75 133 22 27 3/4 16 41 3/4	66T090WBC 66T090WYC 261 44 75 201 22 27 3/4 16 41 3/4	66T100WBC 66T100WYC 295 44 75 235 22 27 3/4 16 41 3/4	66T105WBC 66T105WYC 329 44 75 269 22 27 3/4 16 41 3/4	66T110WBC 66T110WYC 363 44 75 303 22 27 3/4 16 41 3/4					A040108
ANTIDÉRIEUR WF 72 PO		72T060WBC 72T060WYC 125 69 75 65 48 5/8 54 3/4 SO 42 5/8 SO	72T060WBC 72T060WYC 125 69 75 65 48 5/8 54 3/4 SO 42 5/8 SO	72T070WBC 72T070WYC 159 69 75 99 48 5/8 54 3/4 SO 42 5/8 SO	72T080WBC 72T080WYC 193 69 75 133 22 27 3/4 16 41 3/4	72T090WBC 72T090WYC 227 69 75 167 22 27 3/4 16 41 3/4	72T100WBC 72T100WYC 295 69 75 235 22 27 3/4 16 41 3/4	72T105WBC 72T105WYC 329 69 75 269 22 27 3/4 16 41 3/4	72T110WBC 72T110WYC 329 69 75 269 22 27 3/4 16 41 3/4					A040108

DIMENSIONS DES FONDATIONS DU SYSTÈME TAU-II UNIVERSEL													N° DE SCHEMA
SYSTÈME MÉTRIQUE - MILLIMÈTRES													
CAPACITÉ DE VITESSE DU SYSTÈME (KM/H)													120
CAPACITÉ DE VITESSE DU SYSTÈME (KM/H)													
LARGEUR DU SYSTÈME (mm)	50	60	70 TL-2	80	85	90	100 TL-3	105	110	115	120		
ANTIDÉRIVEUR PCB JUSQU'À 760 mm	30T080PBC	30T060PBC	30T070PBC	30T080PBC	30T085PBC	30T090PBC	30T100PBC	30T105PBC	30T110PBC	30T115PBC	30T120PBC	A040105 A040117	
L (mm)	2172	3035	3912	4775	5639	6502	7379	8242	9106	9970	10833		
P (mm)	1594	2461	3327	4194	5061	5928	6795	7661	8528	9395	10262		
ANTIDÉRIVEUR COMPACT JUSQU'À 760 mm	30T050CBC	30T060CBC	30T070CBC	30T080CBC	30T085CBC	30T090CBC	30T100CBC	30T105CBC	30T110CBC	30T115CBC	30T120CBC	A040102 A040115	
L (mm)	2934	3797	4661	5525	6401	7264	8128	8991	9868	10732	11595		
P (mm)	1410	2276	3143	4010	4877	5744	6610	7477	8344	9211	10077		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR PCB JUSQU'À 760 mm	30T050PBA	30T060PBA	30T070PBA	30T080PBA	30T085PBA	30T090PBA	30T100PBA	30T105PBA	30T110PBA	30T115PBA	30T120PBA	A040112	
L (mm)	3550	4413	5290	6153	7017	7880	8757	9620	10484	11347	12211		
P (mm)	1594	2461	3327	4194	5061	5928	6795	7661	8528	9395	10262		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR COMPACT JUSQU'À 760mm	30T050CBA	30T060CBA	30T070CBA	30T080CBA	30T085CBA	30T090CBA	30T100CBA	30T105CBA	30T110CBA	30T115CBA	30T120CBA	A040110	
L (mm)	3975	4839	5702	6566	7442	8306	9169	10033	10909	11773	12637		
P (mm)	1410	2276	3143	4010	4877	5744	6610	7477	8344	9211	10077		
ANTIDÉRIVEUR PCB 915 mm	36T050PBC	36T060PBC	36T070PBC	36T080PBC	36T085PBC	36T090PBC	36T100PBC	36T105PBC	36T110PBC	36T115PBC	36T120PBC	A040105 A040117	
L (mm)	2172	3035	3912	4775	5639	6502	7379	8242	9106	9970	10833		
P (mm)	1594	2461	3327	4194	5061	5928	6795	7661	8528	9395	10262		
ANTIDÉRIVEUR COMPACT 915 mm	36T050CBC	36T060CBC	36T070CBC	36T080CBC	36T085CBC	36T090CBC	36T100CBC	36T105CBC	36T110CBC	36T115CBC	36T120CBC	A040102 A040115	
L (mm)	2934	3797	4661	5525	6401	7264	8128	8991	9868	10732	11595		
P (mm)	1410	2276	3143	4010	4877	5744	6610	7477	8344	9211	10077		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR PCB 915 mm	36T050PBA	36T060PBA	36T070PBA	36T080PBA	36T085PBA	36T090PBA	36T100PBA	36T105PBA	36T110PBA	36T115PBA	36T120PBA	A040112	
L (mm)	3550	4413	5290	6153	7017	7880	8757	9620	10484	11347	12211		
P (mm)	1594	2461	3327	4194	5061	5928	6795	7661	8528	9395	10262		
ASPHALTE AVEC ANTIDÉRIVEUR COMPACT 915 mm	36T050CBA	36T060CBA	36T070CBA	36T080CBA	36T085CBA	36T090CBA	36T100CBA	36T105CBA	36T110CBA	36T115CBA	36T120CBA	A040110	
L (mm)	3975	4839	5702	6566	7442	8306	9169	10033	10909	11773	12637		
P (mm)	1410	2276	3143	4010	4877	5744	6610	7477	8344	9211	10077		
DALLE PCC AVEC ANTIDÉRIVEUR ENCASTRÉ JUSQU'À 915 mm	36T050FBC	36T060FBC	36T070FBC	36T080FBC	36T085FBC	36T090FBC	36T100FBC	36T105FBC	36T110FBC	36T115FBC	36T120FBC	A040420	
L (mm)	2121	2985	3848	4712	5588	6462	7315	8179	9055	9919	10782		
P (mm)	1511	2375	3239	4102	4978	5842	6706	7584	8446	9309	10173		
ANTIDÉRIVEUR WF 1 070 mm	42T050WBC	42T060WBC	42T070WBC	42T080WBC	42T085WBC	42T090WBC	42T100WBC	42T105WBC	42T110WBC	42T115WBC	42T120WBC		
L (mm)	3175	4039	4902	5766	6630	7493	8357	9220	10084	10948	11811		
W1 (mm)	1118	1118	1118	1118	1118	1118	1118	1118	1118	1118	1118		
W2 (mm)	1295	1295	1295	1295	1295	1295	1295	1295	1295	1295	1295		
P (mm)	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651		
A (mm)	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559		
B (mm)	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787		
C (mm)*	SO												
D (mm)	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406		
E (mm) *	SO												

LARGEUR DU SYSTÈME (mm)	CAPACITÉ DE VITESSE DU SYSTÈME (KM/H)										N° DE SCHEMA	
	50	60	70 TL-2	80	85	90	100 TL-3	105	110	115		120
ANTIDÉRIEUR WF 1 220 mm	48T050WBC 48T050WYC 3175 1118 1295 1651	48T060WBC 48T060WYC 4039 1118 1295 2515	48T070WBC 48T070WYC 4902 1118 1295 3378	48T080WBC 48T080WYC 5766 1118 1295 4242		48T090WBC 48T090WYC 7493 1118 1295 5969	48T100WBC 48T100WYC 8357 1118 1295 6833	48T105WBC 48T105WYC 9220 118 1295 7696	48T110WBC 48T110WYC 10084 1118 1295 8560			A040108
	L (mm) W1 (mm) W2 (mm) P (mm) A (mm) B (mm) C (mm) * D (mm) E (mm) *	4039 1118 1295 2515 559 787 SO 406 SO	4902 1118 1295 3378 559 787 SO 406 SO	5766 1118 1295 4242 559 787 SO 406 SO		7493 1118 1295 5969 559 787 SO 406 SO	8357 1118 1295 6833 559 787 SO 406 SO	9220 118 1295 7696 559 787 SO 406 SO	10084 1118 1295 8560 559 787 SO 406 SO			
ANTIDÉRIEUR WF 1370 mm	54T050WBC 54T050WYC 3175 1118 1295 1651	54T060WBC 54T060WYC 4039 1118 1295 2515	54T070WBC 54T070WYC 4902 1118 1295 3378	54T080WBC 54T080WYC 5766 1118 1295 4242		54T090WBC 54T090WYC 7493 1118 1295 5969	54T100WBC 54T100WYC 8357 1118 1295 6833	54T105WBC 54T105WYC 9220 118 1295 7696	54T110WBC 54T110WYC 10084 1118 1295 8560			A040108
	L (mm) W1 (mm) W2 (mm) P (mm) A (mm) B (mm) C (mm) * D (mm) E (mm) *	4039 1118 1295 2515 559 787 SO 406 SO	4902 1118 1295 3378 559 787 SO 406 SO	5766 1118 1295 4242 559 787 SO 406 SO		7493 1118 1295 5969 559 787 SO 406 SO	8357 1118 1295 6833 559 787 SO 406 SO	9220 118 1295 7696 559 787 SO 406 SO	10084 1118 1295 8560 559 787 SO 406 SO			
ANTIDÉRIEUR WF 1 525 mm	60T050WBC 60T050WYC 3175 1118 1295 1651	60T060WBC 60T060WYC 4039 1118 1295 2515	60T070WBC 60T070WYC 4902 1118 1295 3378	60T080WBC 60T080WYC 5766 1118 1295 4242		60T090WBC 60T090WYC 7493 1118 1295 5969	60T100WBC 60T100WYC 8357 1118 1295 6833	60T105WBC 60T105WYC 9220 118 1295 7696	60T110WBC 60T110WYC 10084 1118 1295 8560			A040108
	L (mm) W1 (mm) W2 (mm) P (mm) A (mm) B (mm) C (mm) * D (mm) E (mm) *	4039 1118 1295 2515 559 787 SO 406 SO	4902 1118 1295 3378 559 787 SO 406 SO	5766 1118 1295 4242 559 787 SO 406 SO		7493 1118 1295 5969 559 787 SO 406 SO	8357 1118 1295 6833 559 787 SO 406 SO	9220 118 1295 7696 559 787 SO 406 SO	10084 1118 1295 8560 559 787 SO 406 SO			
ANTIDÉRIEUR WF 1 675 mm	66T060WBC 66T060WYC 3175 1753 1905 1651 1235 1391 SO 1083	66T060WBC 66T060WYC 3175 1753 1905 1651 1235 1391 SO 1083	66T070WBC 66T070WYC 4039 1118 1905 2515 559 1391 SO 1060	66T080WBC 66T080WYC 4902 1118 1905 3378 559 1391 SO 1060		66T090WBC 66T090WYC 6629 1118 1905 5105 559 705 SO 1060	66T100WBC 66T100WYC 7493 1118 1905 5969 559 705 SO 1060	66T105WBC 66T105WYC 8357 1118 1905 6833 559 1391 SO 1060	66T110WBC 66T110WYC 9220 1118 1905 7696 559 1391 SO 1060			A040108
	L (mm) W1 (mm) W2 (mm) P (mm) A (mm) B (mm) C (mm) * D (mm) E (mm) *	3175 1753 1905 1651 1235 1391 SO 1083	4039 1118 1905 2515 559 1391 SO 1060	4902 1118 1905 3378 559 1391 SO 1060		6629 1118 1905 5105 559 705 SO 1060	7493 1118 1905 5969 559 705 SO 1060	8357 1118 1905 6833 559 1391 SO 1060	9220 1118 1905 7696 559 1391 SO 1060			
ANTIDÉRIEUR WF 1 830 mm	72T060WBC 72T060WYC 3175 1753 1905 1651 1235 1391 SO 1083	72T060WBC 72T060WYC 3175 1753 1905 1651 1235 1391 SO 1083	72T070WBC 72T070WYC 4039 1118 1905 2515 559 1391 SO 1060	72T080WBC 72T080WYC 4902 1118 1905 3378 559 1391 SO 1060		72T090WBC 72T090WYC 5766 1118 1905 4242 559 1391 SO 1060	72T100WBC 72T100WYC 7493 1118 1905 5969 559 1391 SO 1060	72T105WBC 72T105WYC 8357 1118 1905 6833 559 1391 SO 1060	72T110WBC 72T110WYC 9220 1118 1905 7696 559 1391 SO 1060			A040108
	L (mm) W1 (mm) W2 (mm) P (mm) A (mm) B (mm) C (mm) * D (mm) E (mm) *	3175 1753 1905 1651 1235 1391 SO 1083	4039 1118 1905 2515 559 1391 SO 1060	4902 1118 1905 3378 559 1391 SO 1060		5766 1118 1905 4242 559 1391 SO 1060	7493 1118 1905 5969 559 1391 SO 1060	8357 1118 1905 6833 559 1391 SO 1060	9220 1118 1905 7696 559 1391 SO 1060			

LARGEUR DU SYSTÈME (mm)	CAPACITÉ DE VITESSE DU SYSTÈME (KM/H)										N° DE SCHEMA	
	50	60	70 TL-2	80	85	90	100 TL-3	105	110	115		120
ANTIDÉRIVEUR WF 1980mm		78T060WBC 78T060WYC 3175	78T070WBC 78T070WYC 4039	78T080WBC 78T080WYC 4902		78T090WBC 78T090WYC 5766	78T100WBC 78T100WYC 7493	78T105WBC 78T105WYC 8357	78T110WBC 78T110WYC 8357			A040108
L (mm)		1753	1753	1753		1118	1118	1118	1118			
W1 (mm)		1905	1905	1905		1905	1905	1905	1905			
W2 (mm)		3378	3378	3378		5969	5969	5969	5969			
P (mm)		1235	1235	1235		559	559	559	559			
A (mm)		1391	1391	1391		1391	1391	1391	1391			
B (mm)		SO	SO	SO		705	705	705	705			
C (mm)*		1083	1083	1083		406	406	406	406			
D (mm)		SO	SO	SO		1060	1060	1060	1060			
E (mm)*												
ANTIDÉRIVEUR WF 2 135 mm			84T070WBC 84T070WYC	84T080WBC 84T080WYC		84T090WBC 84T090WYC	84T100WBC 84T100WYC	84T105WBC 84T105WYC	84T110WBC 84T110WYC			A040108
L (mm)			4039	4902		5766	7493	8357	8357			
W1 (mm)			1753	1753		1753	1118	1118	1118			
W2 (mm)			1905	1905		1905	1905	1905	1905			
P (mm)			2515	3378		4242	5969	6833	6833			
A (mm)			1235	1235		1235	559	559	559			
B (mm)			1391	1391		1391	1391	1391	1391			
C (mm)*			SO	SO		SO	705	705	705			
D (mm)			1083	1083		1083	406	406	406			
E (mm)*			SO	SO		SO	1060	1060	1060			
ANTIDÉRIVEUR WF 2 285 mm			90T070WBC 90T070WYC	90T080WBC 90T080WYC		90T090WBC 90T090WYC	90T100WBC 90T100WYC	90T105WBC 90T105WYC	90T110WBC 90T110WYC			A040108
L (mm)			4039	4902		5766	7493	8357	8357			
W1 (mm)			1753	1753		1753	1118	1118	1118			
W2 (mm)			2515	2515		2515	2515	2515	2515			
P (mm)			3378	3378		4242	5969	6833	6833			
A (mm)			1235	1235		1235	559	559	559			
B (mm)			1997	1997		1997	1997	1997	1997			
C (mm)*			1311	1311		1311	705	705	705			
D (mm)			1083	1083		1083	406	406	406			
E (mm)*			1667	1667		1667	1667	1667	1667			
ANTIDÉRIVEUR WF 2 440 mm			96T070WBC 96T070WYC	96T080WBC 96T080WYC		96T090WBC 96T090WYC	96T100WBC 96T100WYC	96T105WBC 96T105WYC	96T110WBC 96T110WYC			A040108
L (mm)			4039	4902		5766	7493	8357	8357			
W1 (mm)			2362	1753		1753	1118	1118	1118			
W2 (mm)			2515	2515		2515	2515	2515	2515			
P (mm)			3378	3378		4242	5969	6833	6833			
A (mm)			1845	1235		1235	559	559	559			
B (mm)			1997	1997		1997	1997	1997	1997			
C (mm)*			SO	1311		1311	705	705	705			
D (mm)			1692	1083		1083	406	406	406			
E (mm)*			SO	1667		1667	1667	1667	1667			
ANTIDÉRIVEUR WF 2 590 mm												A040108
L (mm)												
W1 (mm)												
W2 (mm)												
P (mm)												
A (mm)												
B (mm)												
C (mm)*												
D (mm)												
E (mm)*												

ANNEXE D**RACCORDEMENTS**

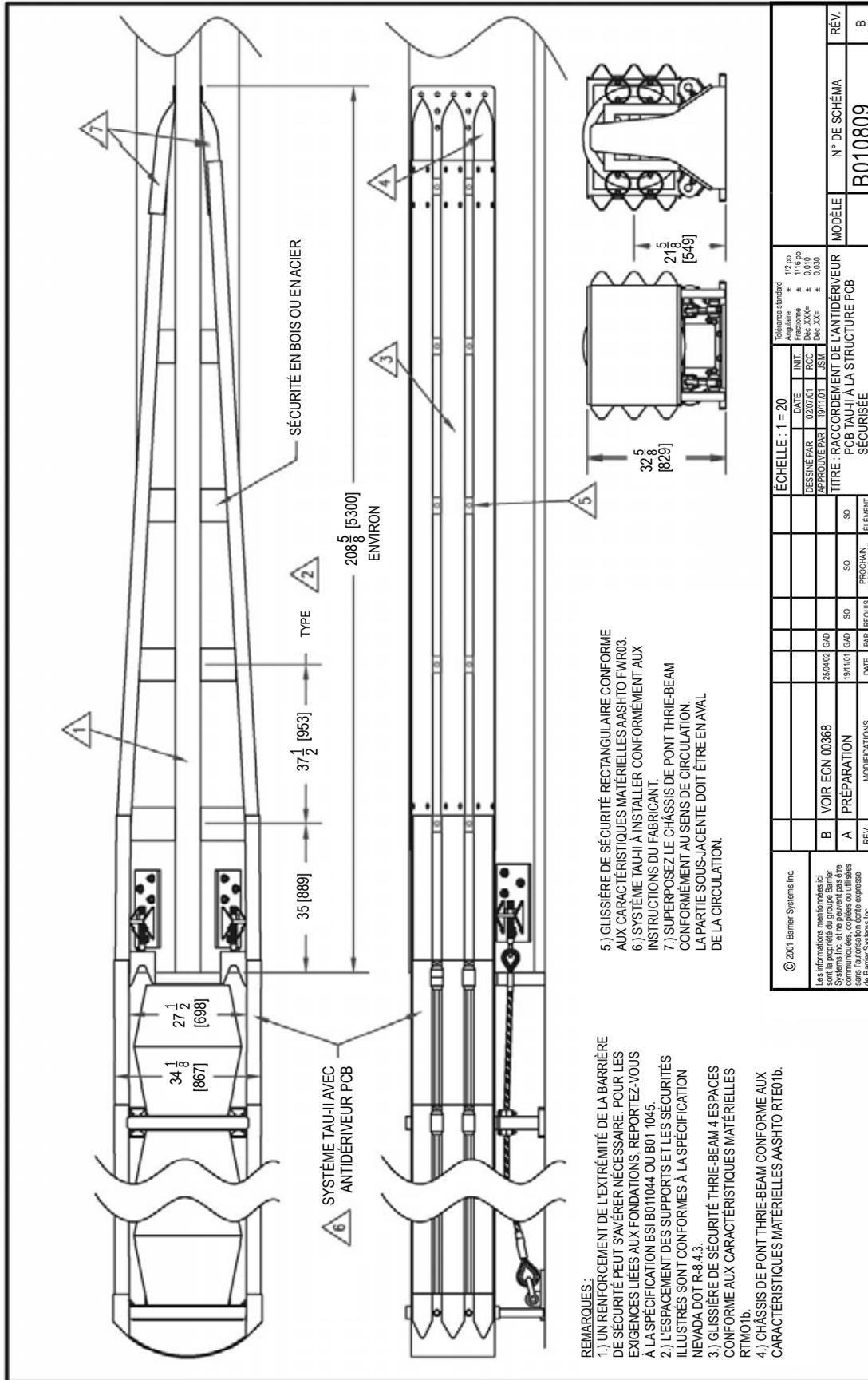
Plusieurs options de raccordement du système TAU-II sont possibles. Le système a été conçu pour être compatible avec un grand nombre de raccordements type disponibles.

Positionnez, installez et raccordez le système TAU-II conformément aux directives et aux recommandations définies dans le « Guide de conception des routes AASHTO », le memorandum FHWA et d'autres normes d'état et locales.

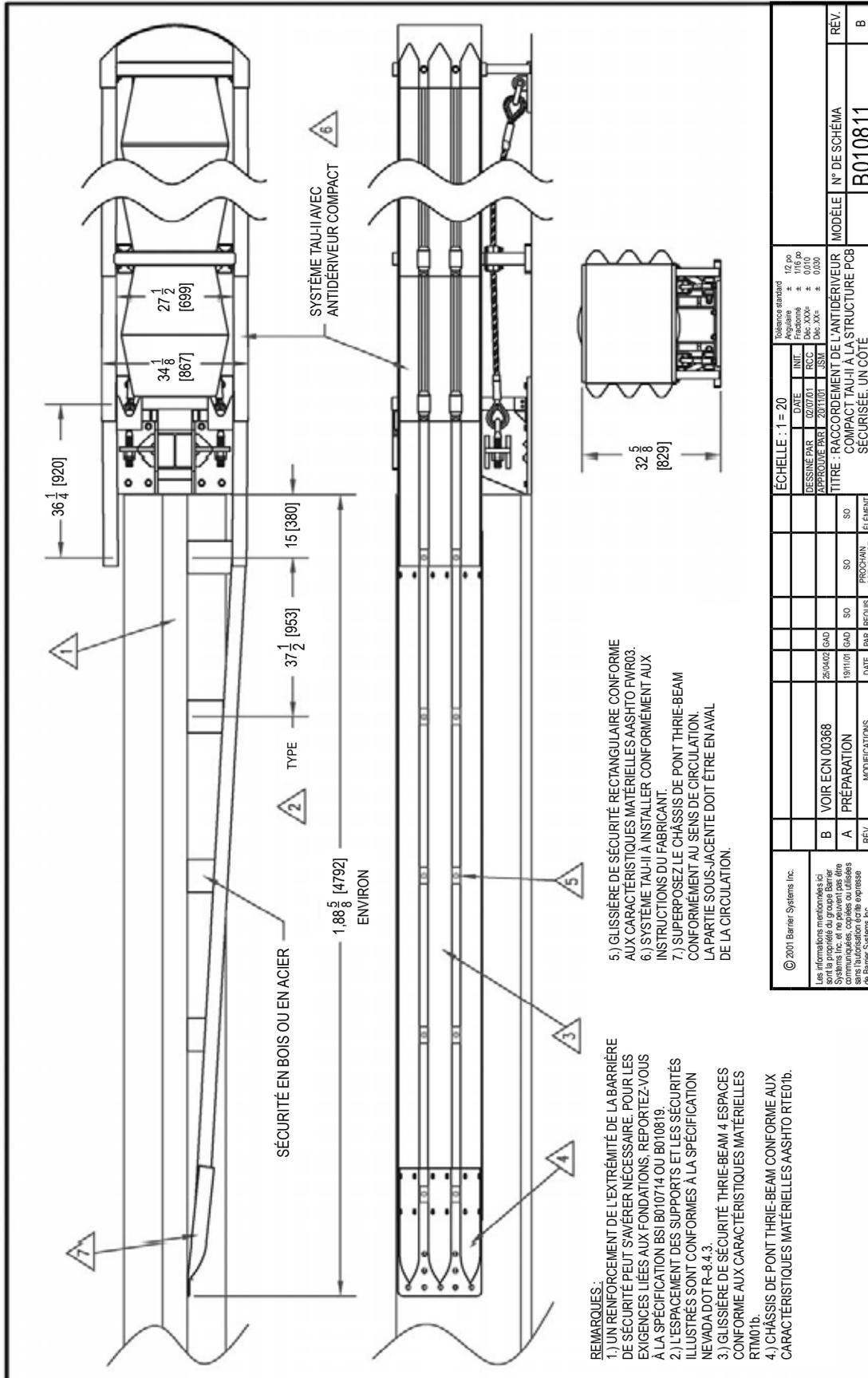
Il existe différentes configurations de raccordements selon l'antidériveur utilisé (Compact ou PCB). Les options de raccordements pour les deux systèmes de l'antidériveur sont illustrées dans les schémas suivants.

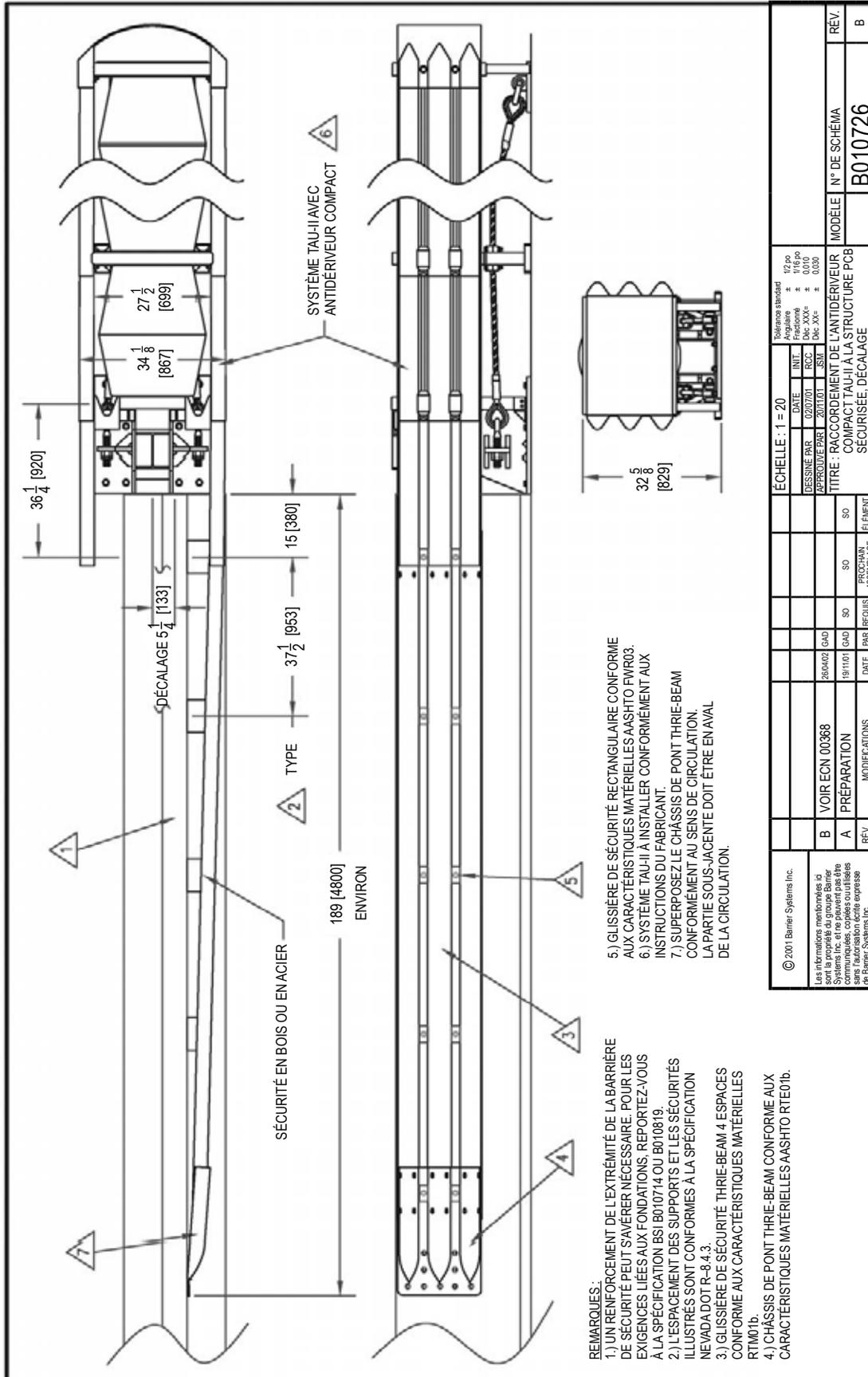
SCHÉMAS

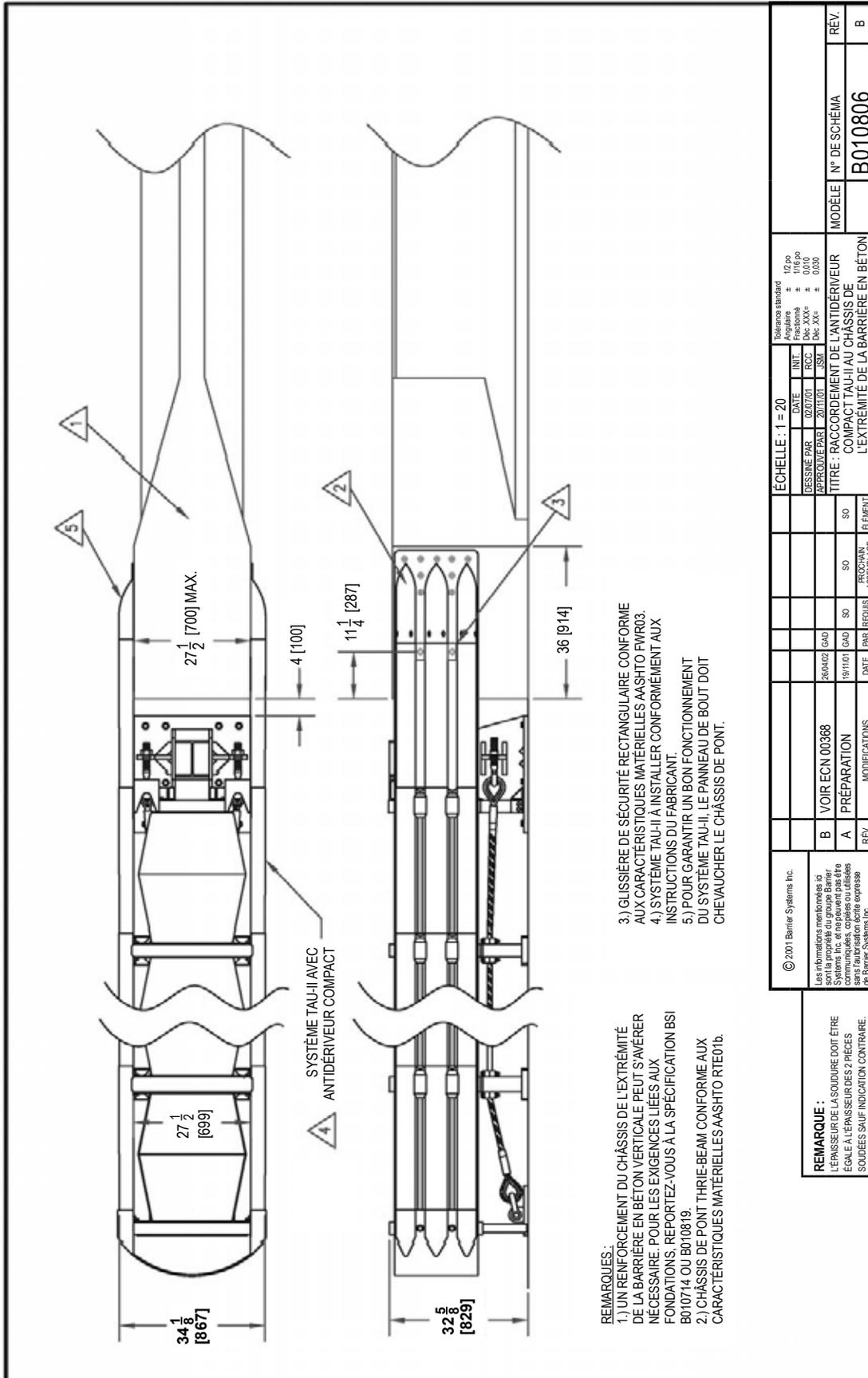
Antidériveur PCB sur béton vertical ...	64
SCHÉMA N° B010727	
Antidériveur PCB sur structure PCB sécurisée	65
SCHÉMA N° B10809	
Antidériveur compact sur structure PCB sécurisée	66
SCHÉMA N° B010725	
Antidériveur compact sur structure PCB sécurisée, un côté	67
SCHÉMA N° B010811	
Antidériveur compact sur structure PCB compensée sécurisée, décalage	68
SCHÉMA N° B010726	
Antidériveur compact sur châssis d'extrémité du béton	69
SCHÉMA N° B010806	
Antidériveur compact sur rail Thrie-Beam	70
SCHÉMA N° B010724	
Antidériveur compact sur rail poutre en W	71
SCHÉMA N° B010728	
Raccordement à une barrière centrale	72
SCHÉMA N° B050606	
Raccordement à un bloc de béton	73
SCHÉMA N° AP070406	
Système large sur pile de pont avec barrière en béton	74
SCHÉMA N° AP070405	
Raccordement à une pile de pont cylindrique	75
SCHÉMA N° AP070301	

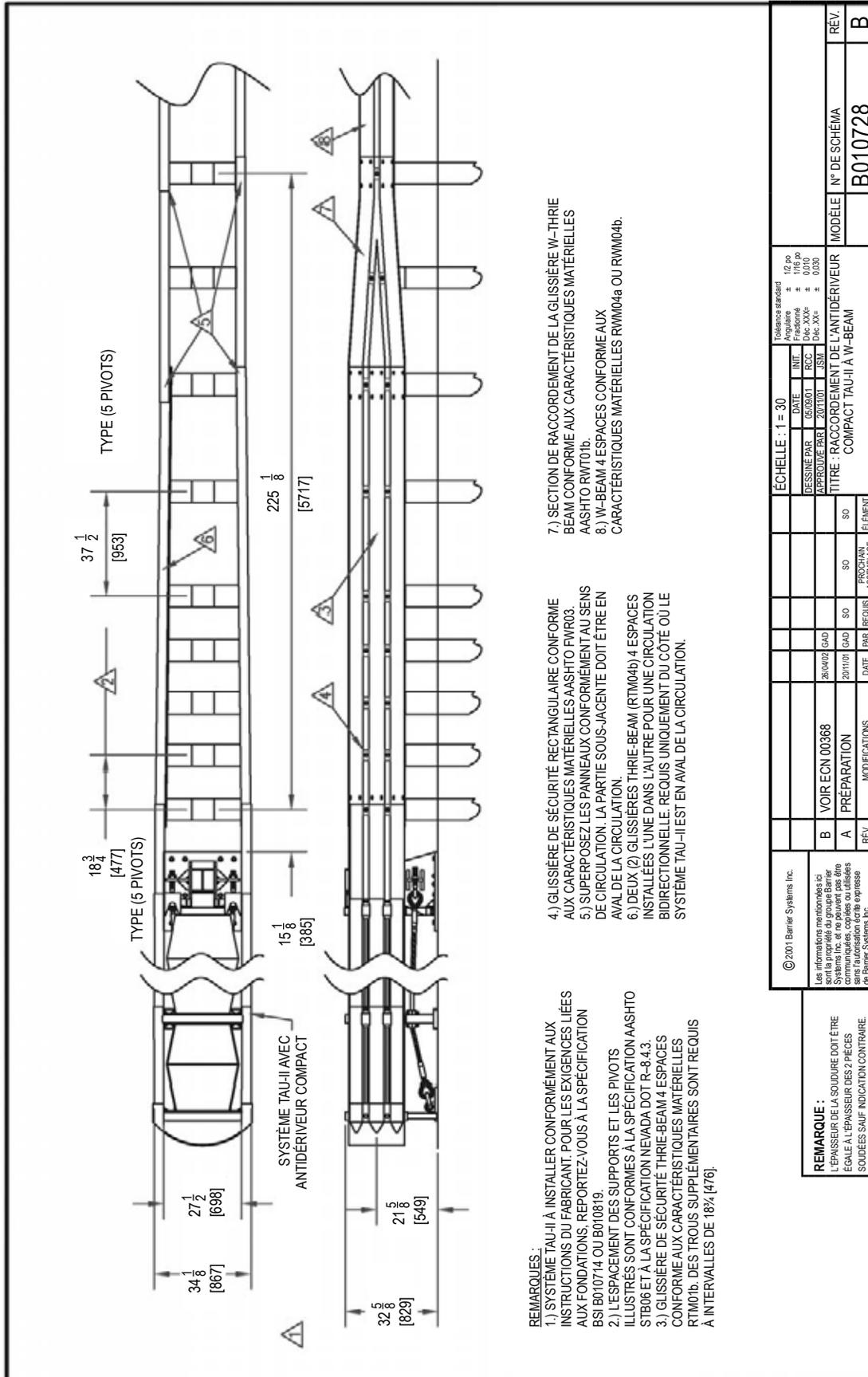


© 2001 Banner Systems Inc.		Echelle: 1 = 20		Tolérance standard 1/2 po ± 1/16 po Fractionné ± 0.010 Dec .XXX ± 0.030 Dec .XX ± 0.030	
REVISIONS	DATE	PAR	RECUS	PROCHAIN ASSEMBLAGE	ELEMENT
B	191101	GAD	SO	SO	SO
A	250402	GAD	SO	SO	SO
MODIFICATIONS		TITRE: RACCORDEMENT DE L'ANTIDERIVEUR PCB TAU-II À LA STRUCTURE PCB SECURISEE			
VOIR ECN 00368		N° DE SCHEMA			
PREPARATION		MODELE			
		B010809			
		REV. B			





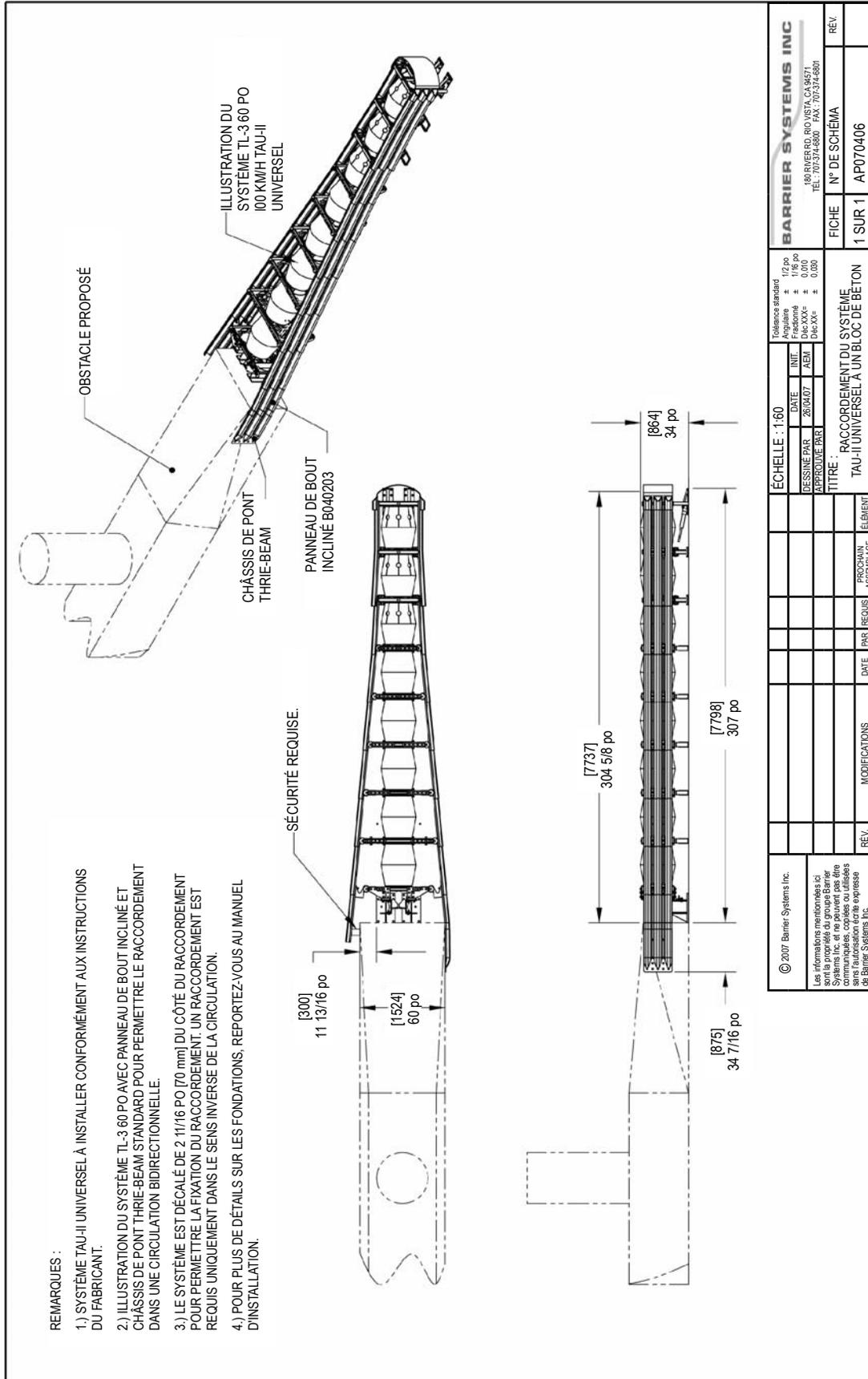


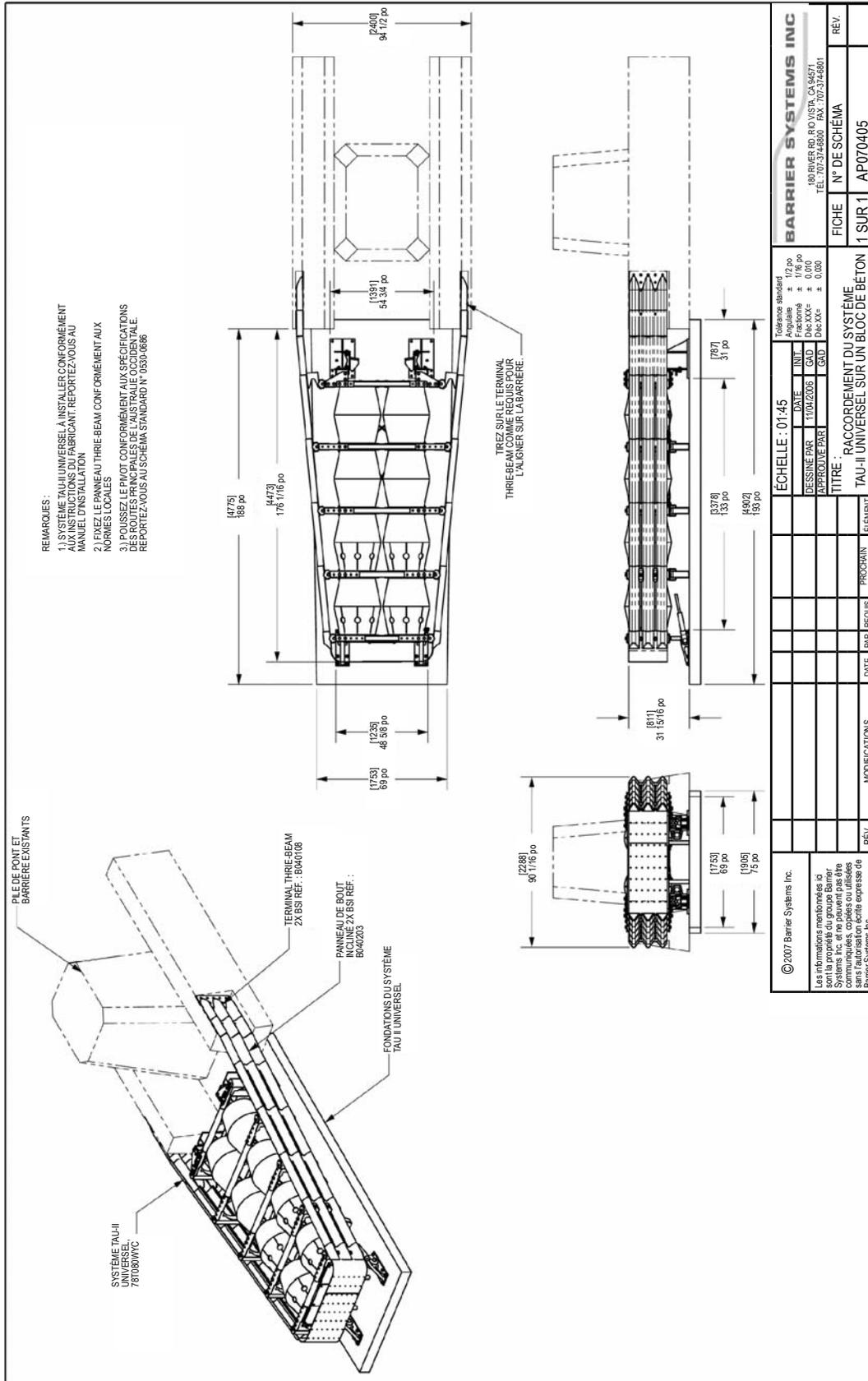


- REMARQUES :
- 1.) SYSTÈME TAU-II À INSTALLER CONFORMÈMENT AUX INSTRUCTIONS DU FABRICANT, POUR LES EXIGENCES LIÉES AUX FONDATIONS, REPORTEZ-VOUS À LA SPÉCIFICATION BSI B010714 OU B010819.
 - 2.) L'ESPACEMENT DES SUPPORTS ET LES PIVOTS ILLUSTRÉS SONT CONFORMES À LA SPÉCIFICATION AASHTO STB06 ET À LA SPÉCIFICATION NEVADA DOT R-8.4.3.
 - 3.) GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ THRIE-BEAM 4 ESPACES CONFORME AUX CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES RTM010b. DES TROUS SUPPLÉMENTAIRES SONT REQUIS À INTERVALLES DE 18" (476).
 - 4.) GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ RECTANGULAIRE CONFORME AUX CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES AASHTO FWR03.
 - 5.) SUPERPOSEZ LES PANNEAUX CONFORMÈMENT AU SENS DE CIRCULATION. LA PARTIE SOUS-JACENTE DOIT ÊTRE EN AVAL DE LA CIRCULATION.
 - 6.) DEUX (2) GLISSIÈRES THRIE-BEAM (RTM04b) 4 ESPACES INSTALLÉES L'UNE DANS L'AUTRE POUR UNE CIRCULATION BIDIRECTIONNELLE. REQUIS UNIQUEMENT DU CÔTÉ OÙ LE SYSTÈME TAU-II EST EN AVAL DE LA CIRCULATION.
 - 7.) SECTION DE RACCORDEMENT DE LA GLISSIÈRE W-THRIE BEAM CONFORME AUX CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES AASHTO RWT010b.
 - 8.) W-BEAM 4 ESPACES CONFORME AUX CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES RWM04a OU RWM04b.

© 2001 Barrier Systems Inc.		ECHELLE : 1 = 30		Tolérance standard	
Les informations fournies ici sont la propriété de Barrier Systems Inc. et ne peuvent pas être communiquées, copiées ou utilisées sans l'approbation écrite de Barrier Systems Inc.		DATE	INIT.	Angulaire	± 1/2 po
B VOIR ECN 00368		06/09/07	RCC	Fractionné	± 1/16 po
A PRÉPARATION		20/10/11	JSM	Déc. XX	± 0.00
REV	MODIFICATIONS	DATE	PAR	REQUIS	ASSEMBLAGE
		20/10/11	GAD	SD	SD
					ELEMENT
TITRE : RACCORDEMENT DE L'ANTIDIVERSEUR COMPACT TAU-II A W-BEAM		MODÈLE		REV.	
		B010728		B	

REMARQUE :
L'ÉPAISSEUR DE LA SOUDURE DOIT ÊTRE ÉGALE À L'ÉPAISSEUR DES 2 PIÈCES SOUDÉES SAUF INDICATION CONTRAIRE.





<p>© 2007 Barrier Systems Inc.</p> <p>Tous droits réservés. Les informations mentionnées ici sont la propriété de Barrier Systems Inc. et ne peuvent pas être reproduites, copiées ou utilisées sans l'autorisation écrite expresse de Barrier Systems Inc.</p>		<p>DATE: 11/04/2006</p> <p>INIT: CAD</p> <p>APPROUVE PAR: CAD</p>	<p>Tolérance standard</p> <p>Angle: ± 1/2 po</p> <p>Fractonné: ± 1/8 po</p> <p>Diam. XXX: ± 0.010</p> <p>Diam. XXX: ± 0.000</p>
<p>REV.:</p> <p>MODIFICATIONS</p> <p>DATE</p> <p>PAR</p> <p>RECUS</p> <p>PROCHAIN ASSEMBLAGE</p>	<p>REV.:</p> <p>MODIFICATIONS</p> <p>DATE</p> <p>PAR</p> <p>RECUS</p> <p>PROCHAIN ASSEMBLAGE</p>	<p>DATE: 11/04/2006</p> <p>INIT: CAD</p> <p>APPROUVE PAR: CAD</p>	<p>1 SUR 1</p> <p>AP070405</p>

<p>BARRIER SYSTEMS INC</p> <p>180 RIVER RD RICO VISTA, CA 94571</p> <p>TEL: 707-374-8800 FAX: 707-374-6801</p>		<p>FICHE N° DE SCHEMA</p>	<p>REV.</p>
---	--	---------------------------	-------------

Système TAU-II^{MD} universel

Fixation au système BarrierGuard 800TM Manuel d'installation

Reportez-vous au manuel d'installation et d'entretien du système TAU-II universel pour obtenir plus d'informations, accéder à l'introduction, à la vue d'ensemble du système, aux outils requis et à d'autres considérations relatifs aux systèmes TAU-II universels.

Le système TAU-II universel est installé après le déploiement, l'installation et la fixation complets du système BarrierGuard 800. Reportez-vous au manuel de conception, d'installation et d'entretien du système BarrierGuard 800 pour obtenir des informations complètes sur le système de barrières BarrierGuard 800.

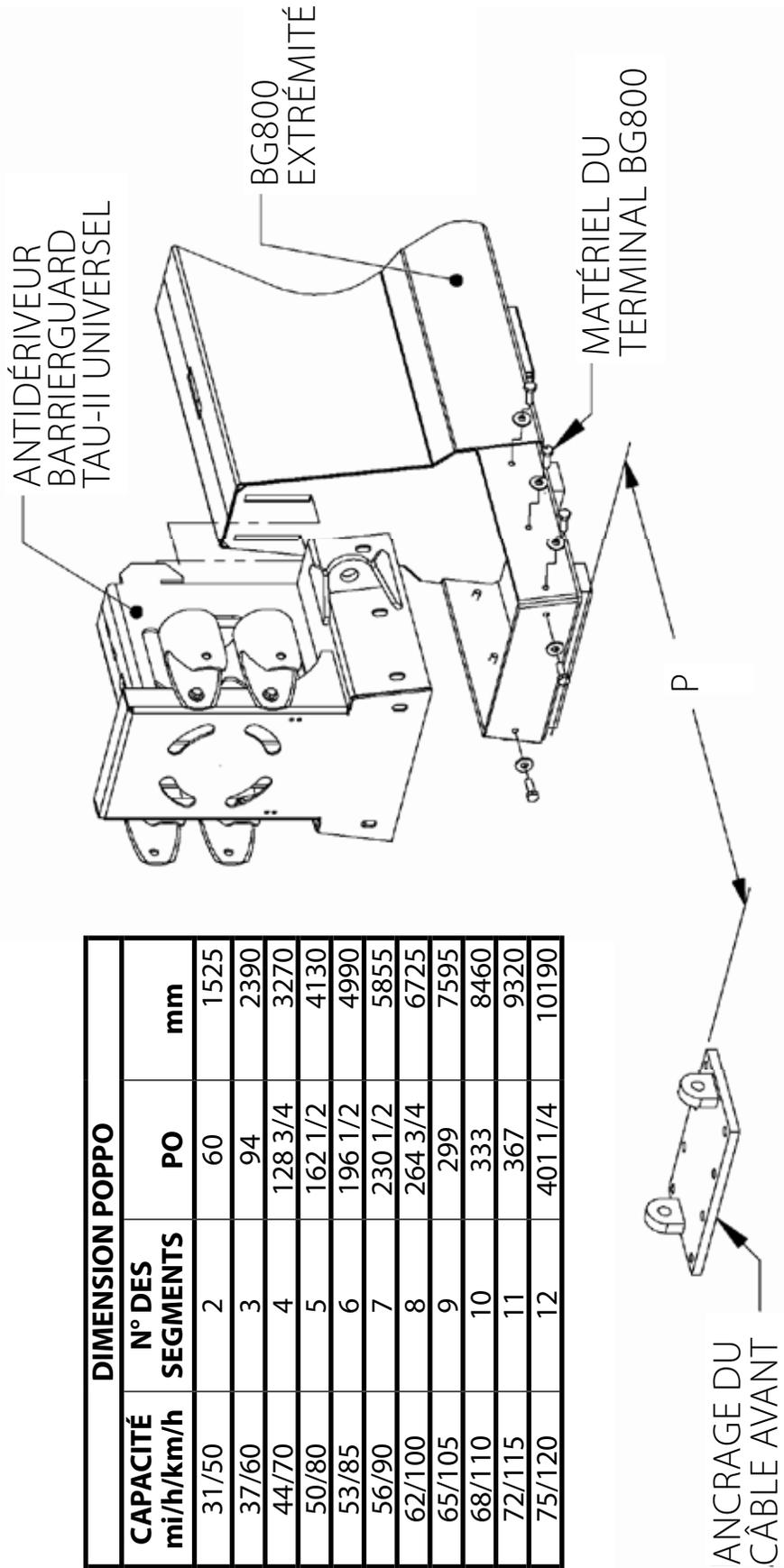
Le système TAU-II universel utilise un antidériveur monolithique qui se fixe directement sur place sur le couvercle de raccordement du système BarrierGuard 800. L'ancrage du câble avant est la seule fixation des fondations requise pour le système TAU-II universel. L'ancrage du câble avant doit être fixé au même type de fondations que l'extrémité du système BarrierGuard 800 à laquelle elle est fixée (béton PC ou béton d'asphalte). La fixation doit être conforme aux spécifications BSI A040113.

Procédure d'installation : *chaque procédure se réfère à un numéro de page du manuel d'installation du système TAU-II universel.*

- 1.) Retirez le couvercle de raccordement de l'extrémité du système BarrierGuard 800 (s'il est en place).
- 2.) Installez l'antidériveur TAU-II BarrierGuard 800 universel et fixez-le.
(Reportez-vous au schéma à la page suivante).
- 3.) Repérez l'ancrage du câble avant et positionnez-le (voir ci-dessous). Percez et fixez les ancrages appropriés pour les fondations conformément à la spécification BSI A040113. Servez-vous de l'ancrage du câble avant comme gabarit de perçage. Utilisez un composé de fixation approuvé par BSI. Reportez-vous aux pages 12 et 13
- 4.) Positionnez les cloisons intermédiaires le long de l'axe du système avec des espacements d'environ 34 po [865 mm]. Reportez-vous à la page 13.

- 5.) Acheminez les guide-câbles dans les pieds des cloisons intermédiaires, en commençant par l'extrémité filetée à l'avant du système. Placez en vrac l'extrémité filetée dans les crans de l'antidériveur et fixez l'écrou. Reportez-vous aux pages 13 et 14
- 6.) Fixez les guide-câbles sur l'ancrage du câble avant à l'aide des manilles. Reportez-vous à la page 14.
- 7.) Installez les guide-câbles. Reportez-vous aux pages 14 et 15
- 8.) Fixez les panneaux de tuyau Reportez-vous à la page 15.
- 9.) Installez les panneaux de bout et les premiers panneaux coulissants en commençant au niveau des panneaux de tuyau. Si vous devez installer un raccordement, remplacez le panneau de bout par le panneau de bout incliné. Reportez-vous aux pages 16 et 72
- 10.) Installez les panneaux coulissants. Commencez par l'arrière du système et continuez l'opération, en chevauchant le panneau arrière. Fixez les panneaux avec les boulons coulissants. Reportez-vous aux pages 16 et 17
- 11.) Installez le support avant, fixez les panneaux coulissants, le couvercle du nez de raccord et les supports d'appui et raccordez-les au premier support central à l'aide des boulons coulissants. Reportez-vous à la page 18.
- 12.) Serrez les boulons coulissants et les boulons du panneau avant, puis installez les cartouches amortisseur. Reportez-vous à la page 19.
- 13.) Tendez les câbles et serrez-les conformément aux spécifications. Veillez à ce que les ancrages des fondations soient bien secs. Reportez-vous à la page 20.

(Reportez-vous au schéma d'installation à la page suivante).



Remarques



Lindsay Transportation Solutions Sales and Services, Inc

180 River Road • Rio Vista, CA 94571 • +1 707.374.6800 (Numéro gratuit aux États-Unis) : 888.800.3691 • www.barriersystemsinc.com

Les informations contenues dans le manuel d'installation du système TAU-II peuvent être modifiées sans préavis pour inclure des améliorations et des mises à niveau.

Vous trouverez ces informations auprès de Barrier Systems Sales and Service © Lindsay Transportation Solutions

INSTALLATION DU SYSTÈME TAU-II^{MD} 05212014 v34