



Étape 1 – Disposition de Corner

Établissez le bord extérieur du mur en claquant une ligne de craie. (Voir la figure 1A) Gardez à l'esprit que le système SPIDER TIE Concrete Wall fournit soit un mur de béton de 8 " ou 6 « d'épaisseur selon le système que vous utilisez. Mesurez en 8 " ou 6 « et prenez une ligne murale intérieure supplémentaire pour établir vos coins intérieurs. De votre marque de coin intérieure, mesurez 3 « pour votre première pile SPIDER TIE. (Voir la figure 1b) Procédez avec la disposition recommandée (Voir graphique). Continuez cette disposition pour la longueur de la finition du mur avec la dernière pile SPIDER TIE 3 " de l'extrémité du mur. Si l'extrémité du mur est un coin, puis mesurer en arrière 3 « de ce coin intérieur pour votre dernière pile SPIDER TIE.

Disposition à partir des intersections

À partir de la ligne de périmètre intérieur (ou à l'intérieur du mur) vous vous croisez à partir, mesure 3 « pour votre première cravate de démarrage suivie par la disposition recommandée. Terminez toujours votre disposition à 3 « à partir d'une extrémité du mur, à l'intérieur du coin ou de l'intersection.

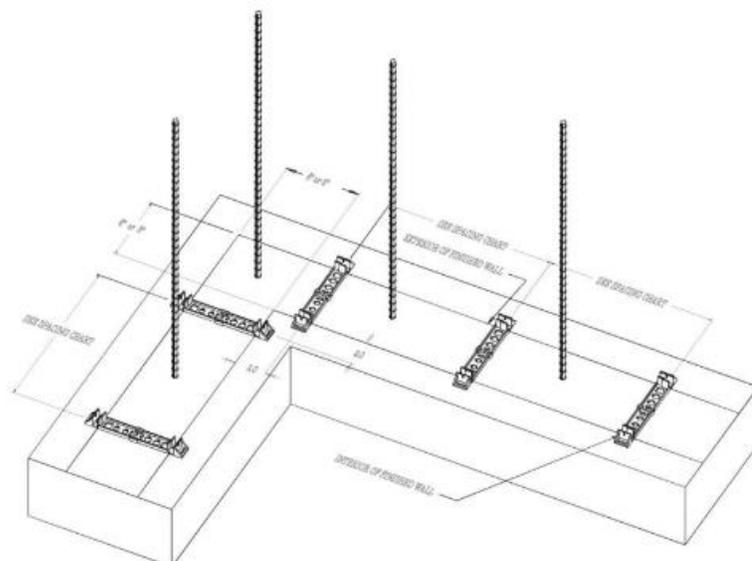


Figure 1A

Étape 2 – Placement de la cravate de démarrage

Près des deux extrémités le long du côté de la cravate de démarrage, vous verrez un cran (voir la figure 2A) aligner l'encoche de starter tie sur votre ligne de craie périmètre extérieur. Cette encoche représente à l'extérieur du mur de béton de finition. En même temps, centrez toutes les attaches de démarrage sur les marques de disposition (voir la figure 1A) Placez un clou en béton de 1 1/2 po n'importe où le long de la partie intérieure de la cravate de démarrage pour les fixer correctement. Assurez-vous de garder toutes les cravates de démarrage perpendiculaires à la ligne de craie. Cela facilitera le temps de placer des panneaux de contreplaqué.

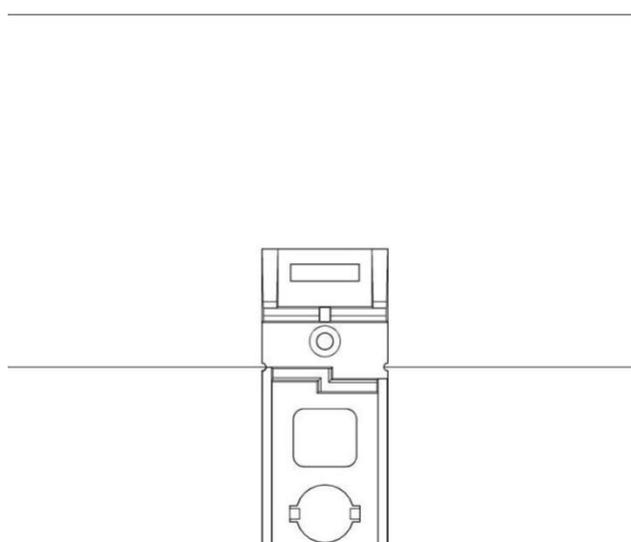


Figure 2A

Étape 3 – Placement du premier cours de cravates d'araignée

Prenez une CRAVATE SPIDER dans chaque cravate de démarrage. Ensuite, placez votre premier cours de barres d'armature requises*. Votre premier cours de barre d'armature sera assis à environ 2" sur le pied (voir la figure 4)

*Selon le code local, vous devrez peut-être élever votre premier cours de barres d'armature en l'attachant à vos barres verticales à la hauteur désirée.

REMARQUE : Consultez toujours votre ingénieur en structure avant de commencer. L'ingénieur structural doit déterminer le dimensionnement et l'espacement recommandés des barres d'armature. Spider Tie n'assume aucune responsabilité pour la conception structurelle ou la défaillance du mur de béton en raison d'un renforcement inadéquat.

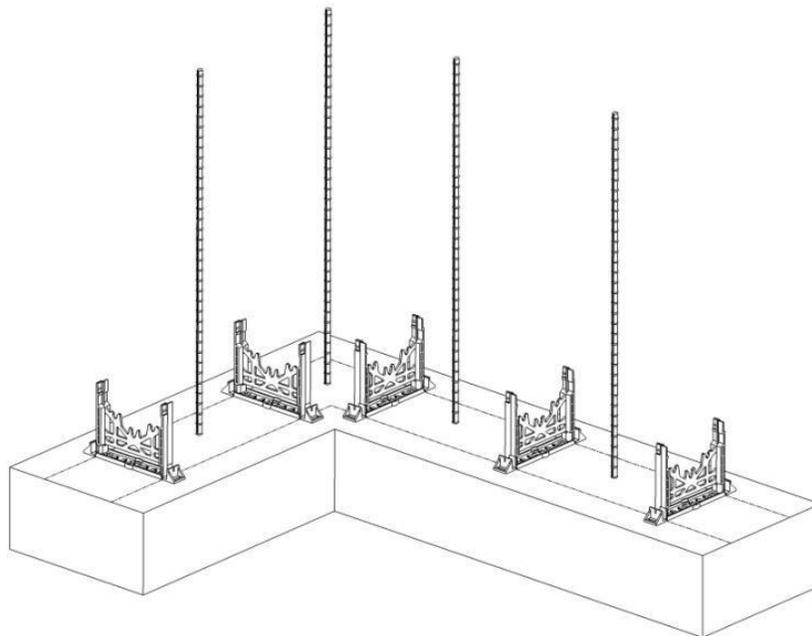


Figure 3

Étape 4 – Construction de piles SPIDER TIE

Selon l'espacement de votre barre d'armature horizontale, pré-assembler le nombre approprié de LIENS SPIDER ensemble pour atteindre l'espacement souhaité. *Par exemple : chaque SPIDER TIE représente 6 » d'espacement vertical. Si votre espacement des barres d'armature est distant de 24 pouces, vous pré-snap quatre (4) SPIDER TIES ensemble. Si votre espacement horizontal est distant de 18 pouces, vous pré-casser trois (3) SPIDER TIES ensemble et ainsi de suite**.

Connectez vos sections pré-assemblées au premier cours de SPIER TIES suivi de votre prochain cours de barre d'armature. Répétez jusqu'à ce que vous atteigniez la hauteur de votre mur fini. Ne dépassez pas 4' de hauteur jusqu'à ce que vous ayez entièrement attaché votre premier niveau de contreplaqué**.

Après avoir entièrement attaché le premier niveau de contreplaqué de 4' vous pouvez continuer à construire vos piles SPIDER TIE au niveau souhaité ou jusqu'à ce que vous ayez atteint 8' de hauteur**.

Encore une fois, attachez pleinement la prochaine rangée de contreplaqué avant de continuer. (Pour les murs de plus de 4' de hauteur voir les suggestions recommandées pour un soutien supplémentaire)

Vous pouvez arrêter votre pile de SPIDER TIE à moins de 5 » du haut de votre mur.

***N'importe quelle dimension entre les intervalles de six pouces, vous aurez besoin de fixer des barres horizontales à vos barres verticales pour la hauteur désirée.**

****L'outil d'alignement est conçu pour être utilisé dans des intervalles de 4'. Si vous n'utilisez pas l'outil d'alignement, vous devez toujours fixer tout contreplaqué dans des intervalles de 4' pour assurer la fixation appropriée.**

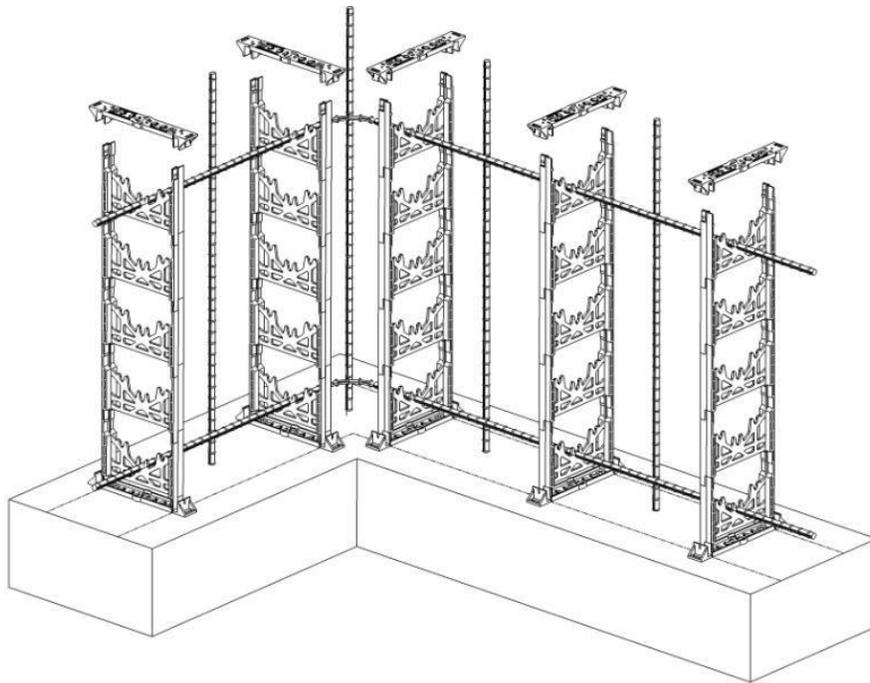


Figure 4

Étape 5 – Placement en contreplaqué

Pour obtenir un maximum de soutien de votre SYSTÈME DE CRAVATE SPIDER, il est très important de fixer les vis au bon endroit. Notez que la bride de vis est fourré près de la partie inférieure de la CRAVATE SPIDER. Fixation des vis là vous donnera deux fois la puissance de retenue. (Voir la figure 5A pour les emplacements de vis). La façon la plus simple d'y parvenir de façon cohérente est d'utiliser l'outil SPIDER TIE Alignment (voir la figure 5B). Cet outil maintient la pile SPIDER TIE en toute sécurité tout en localisant les emplacements de vis optimaux. À l'aide d'une vis de fil de cap de lave-tête ronde #10 x 1 1/4 po, réglez le contrôle du couple sur votre perceuse afin de ne pas trop serrer la vis, ce qui lui permet de dépouiller la bride à vis (le meilleur type de perceuse sans fil à utiliser est un « conducteur d'impact »). Gardez à l'esprit que la clé pour maintenir un soutien optimal est la capacité des fils à saisir la bride de vis SPIDER TIE. Vis 1 vis dans chaque SPIDER TIE. Faites-le des deux côtés de vos formulaires.

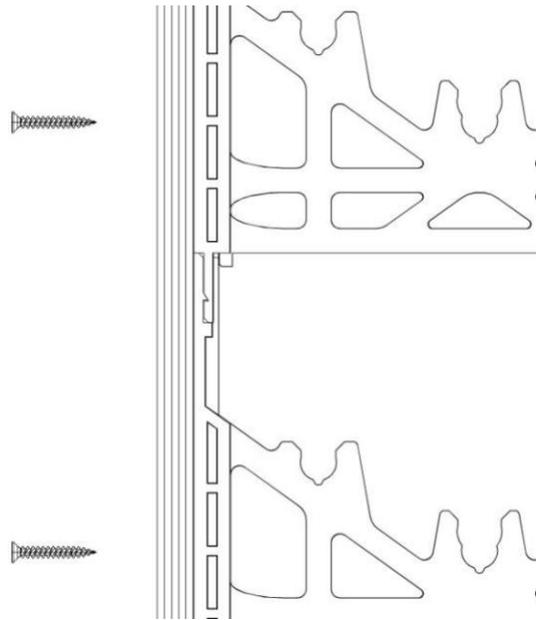


Figure 5A

« Snugging » la vis sur le panneau de contreplaqué est tout ce qui est nécessaire.

Attention : Ne sautez pas ou n'omettez pas d'emplacements de vis. Vérifiez tous les placements de vis avant le placement en béton. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre vos piles SPIDER TIE et le contreplaqué.

Il est recommandé que vos joints de cul ne atterrissent pas sur une pile SPIDER TIE. Tous les joints de bouts devraient atterrir entre les piles. Ponter tous les joints avec un morceau supplémentaire de 6 « large de contreplaqué de ferraille. Placez la rangée verticale de vis de 6 po au centre de chaque côté de l'articulation. (Voir la figure 5C)

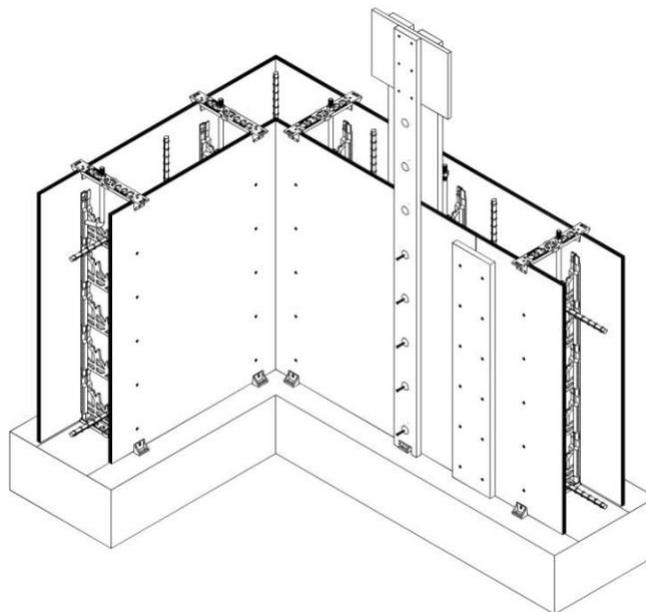


Figure 5B

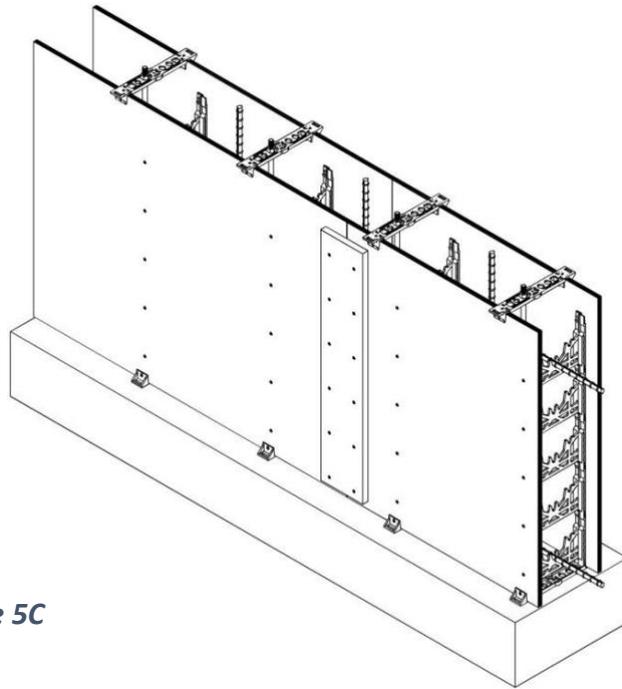


Figure 5C

Étape 6 – Finition des cravates

Placez les attaches de démarrage à l'envers sur le bord supérieur de vos panneaux de contreplaqué. Ceux-ci serviront temporairement de vos attaches d'arrivée. Placez-les à environ 2' d'intervalle. (Voir la figure 5B) Sur la cravate de départ de 8 po, vous remarquerez une paire de trous de 5/8 po de diamètre et une paire de trous de 1/2 po de diamètre. Ces trous peuvent être utilisés pour le placement des boulons d'ancrage (voir la figure 6). Pour les murs de 8 po, les trous extérieurs sont placés en ligne centrale pour 2 plaques x 4 et les trous intérieurs sont placés en ligne centrale pour 2 plaques x 6. Pour les murs de 6 » les deux trous sont la ligne centrale d'un 2 x 4. Vous obtiendrez un emplacement parfait pour les boulons d'ancrage à chaque fois. Fixez toutes les cravates de finition avec des vis. Vous pouvez réutiliser ces attaches de démarrage sur votre prochain projet.

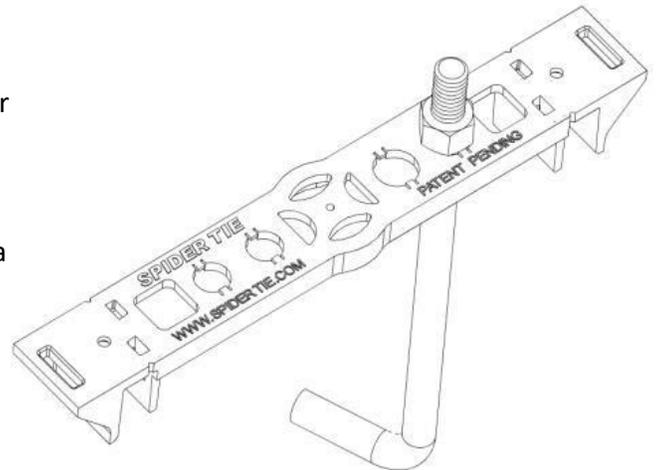


Figure 6

Étape 7 – Détails à l'appui

Coins extérieurs : La façon la plus simple de fournir le soutien pour les coins extérieurs est d'exécuter l'un des panneaux longs. Attachez un 2x4 aux deux panneaux qui se croisent à l'aide d'une minute min. de vis de pont de 2 1/2 po à 6 po (voir la figure 7A).

Une autre façon de soutenir un coin extérieur est d'envelopper le coin avec 2 – 2x4 à l'aide d'une minute de 2 1/2 " vis de pont à 6 o.c. (voir figure 7B)

Coins intérieurs : Aucun support supplémentaire n'est nécessaire jusqu'à 3' de hauteur. Pour tous les coins de plus de 3', inversez le détail du coin extérieur trouvé dans la figure 7B et attachez-la à l'intérieur du coin.

Fin des murs et des sauts: Mesurer la largeur de l'extérieur à l'extérieur des formes, couper un morceau de contreplaqué à bail 3 « plus large. Attachez un 2x4 solidement à chaque bord et attachez-la à l'extrémité de la forme à l'aide d'une minute de vis de pont de 2 1/2 po à 6 po Décret. (Voir la figure 7C)

Supports : Attachez 2 – 2x4 ensemble et fixez-vous à la face de la partie supérieure de la forme pour assurer un mur droit. (Voir la figure 7B) Fournir un contreventement avec 2x4 pour garder le haut du mur droit et sécurisé pendant le placement en béton.

(Pour les murs de plus de 4' de hauteur, des contreventements supplémentaires seront nécessaires pour garder les formes droites et les plombs. Voir fabrication pour une suggestion recommandée de soutien supplémentaire)

Baleiniers : Recommandé pour les murs 3' ou plus ou si vous utilisez une pompe à perche pour placer du béton*. Les formes les plus simples de baleinier est un « baleinier de lag ». (Voir la figure 7D) À l'aide d'une vis de 5/16 x 15 po** il suffit de passer la vis du baleinier lag tout au long du baleinier 2x4 d'un côté de la forme jusqu'au baleinier 2x4 de l'autre côté de la forme. Veillez à ne pas trop serrer. Cela peut

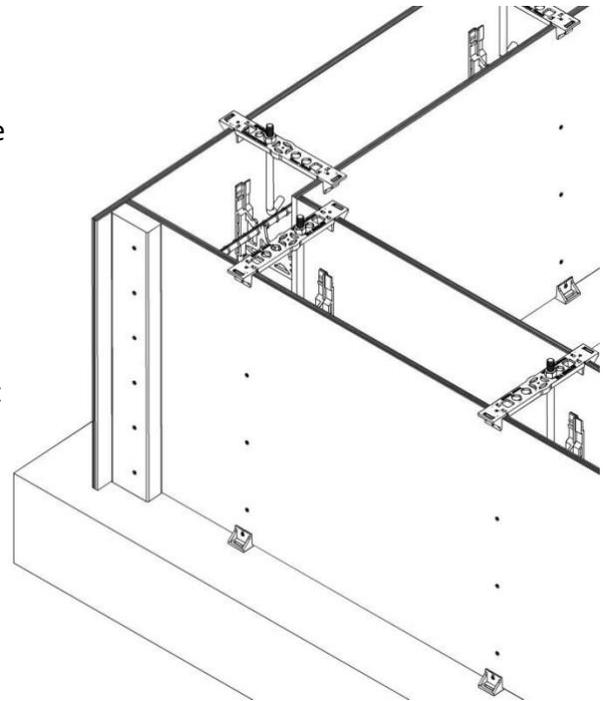


Figure 7A

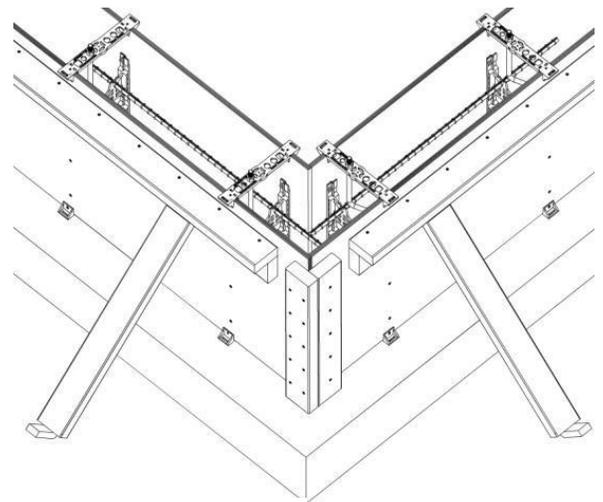


Figure 7B

provoquer un pincement aux formulaires. Placez votre vis de baleiniers au décalage environ 3' – 4' au centre.

Ces vis de baleiniers en décalage peuvent être utilisées dans les zones problématiques qui peuvent se produire pendant la coulée en raison d'un contreplaqué défectueux ou d'un soutien inapproprié. Placez un bloc de 2x4 d'environ 16 po de long des deux côtés du mur. À l'aide d'un moteur de forage à basse teneur en régime 1/2, visser la vis du baleinier à la traîne des deux côtés des formulaires et serrer lentement les formulaires vers l'espacement approprié.

Attention: Assurez-vous d'enlever ces vis de baleiniers à la traîne dès que possible (ne pas attendre plus de 3 heures) du mur de béton. Ils devraient facilement reculer tandis que le béton est encore vert. Le défaut d'enlever ces vis dans la période de temps recommandée peut compliquer l'enlèvement des formulaires.

***Les pompes à perche ajoutent une pression accrue aux formes parce que le béton tombe de si grandes hauteurs. Nous vous recommandons de réduire la dernière section de la maison à une ligne de 2 1/2 " et de verser un mélange de gravier ou de copeaux de pois. Certaines usines de lot appellent cela un mélange 50/50. Ceci est fait de sorte de ne pas obstruer la ligne de 2 1/2 « .**

****Les vis sont disponibles par l'intermédiaire de SPIDER TIE et peuvent être achetées en ligne ou en appelant le (435) 752-3950.**

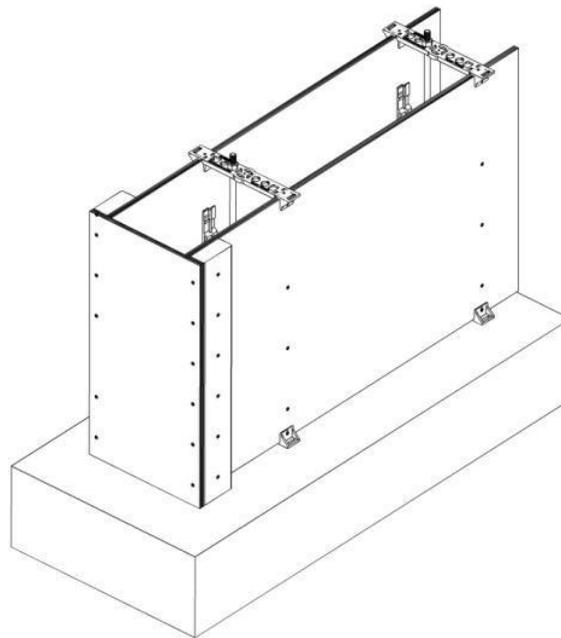


Figure 7C

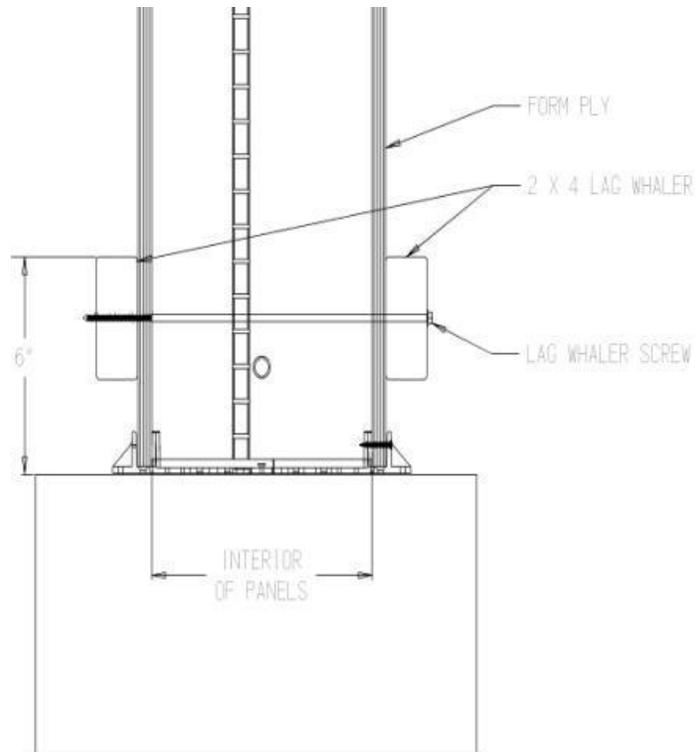


Figure 7D

Étape 8 – Couverture des CRAVATES SPIDER exposées

Ce processus est un peu comme l'enregistrement d'une articulation de cloison sèche. À l'aide d'un ruban à mailles en fibre de verre autoadhésif, appliquer uniformément sur la longueur de la bride à vis exposée. Enrobez soigneusement le ruban en maille à l'aide d'un produit E.I.F.S. Basecoat*. Cela fournira un pont sur les LIENS SPIDER fournissant une surface que vous pouvez plâtre sur ou appliquer l'épreuve de l'eau à. Laisser sécher complètement la couche de base avant d'appliquer des revêtements supplémentaires.

*Dryvit, Parex, Synergy, et Finestone sont quelques-unes des entreprises que vous pouvez trouver ce produit.

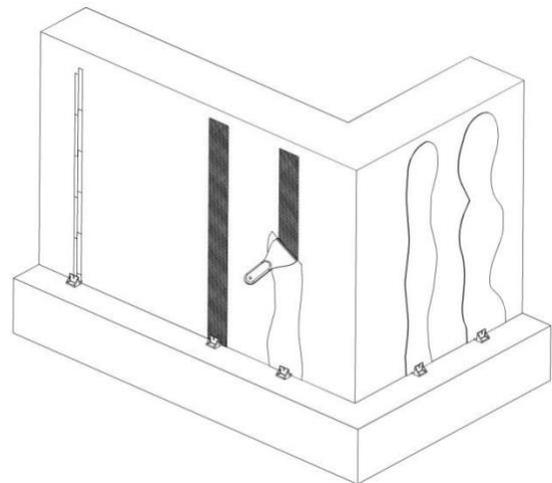


Figure 8

Graphique de quantité

Hauteur du mur

Plis Épaisseur	1'	1'6"	2'	2'6"	3'	3'6"	4
7/16	1 @ 24"o.c.	2 @ 24"o.c.	3 @ 18"o.c.	4@18"o.c.	5 @ 16"o.c.	6 @ 12"o.c.	7 @ 12"o.c.
½	1 @ 24"o.c.	2 @ 24"o.c.	3 @ 18"o.c.	4@18"o.c.	5 @ 16"o.c.	6 @ 12"o.c.	7 @ 12"o.c.
9/16	1 @ 24"o.c.	2 @ 24"o.c.	3 @ 24"o.c.	4 @ 18"o.c.	5 @ 18"o.c.	6 @ 16"o.c.	7 @ 16"o.c.
5/8	1 @ 24"o.c.	2 @ 24"o.c.	3 @ 24"o.c.	4 @ 18"o.c.	5 @ 18"o.c.	6 @ 16"o.c.	7 @ 16"o.c.
11/16	1 @ 24"o.c.	2 @ 24"o.c.	3 @ 24"o.c.	4 @ 24"o.c.	5 @ 24"o.c.	6 @ 24"o.c.	7 @ 24"o.c.
¾	1 @ 24"o.c.	2 @ 24"o.c.	3 @ 24"o.c.	4 @ 24"o.c.	5 @ 24"o.c.	6 @ 24"o.c.	7 @ 24"o.c.

Placement en béton

Il existe plusieurs méthodes traditionnelles de placement en béton qui peuvent être utilisées avec le système SPIDER TIE.

- Pompe en béton (différents types de pompes: Pompe à coulis ou aussi connu sous le nom de pompe de ligne, pompe à perche)
- Grue et seau
- Tapis roulant
- Direct off Truck Chute

La pratique sur le terrain a montré que souvent la méthode la plus facile pour placer le béton est avec une pompe en béton. Lors de l'utilisation d'une pompe en béton « oo », il est recommandé d'introduire un réducteur (2 1/2 » – 3 ») dans la longueur du tuyau, et aussi d'attacher le double coude de 90 degrés où le tuyau flexible rencontre le tube d'acier. Les deux fixations réduisent la vitesse du béton au fur et à mesure qu'il est déposé dans les formes.

Lors de la mise en béton dans le système de forme SPIDER TIE, il est recommandé d'utiliser un tuyau flexible de 2 1/2 » – 3 » pour faciliter le placement en béton.

La vitesse de placement du béton comporte de nombreuses variables qui doivent être prises en considération avant d'amorcer le remplissage de la cavité de forme SPIDER TIE. Par exemple; la longueur

linéaire du mur, la température, la consistance du mélange de béton, la hauteur du mur, l'épaisseur et le type de contreplaqué, et la teneur en ciment.

En outre, le taux de placement varie selon la méthode utilisée pour remplir les formulaires. Les taux de coulée de béton ne doivent pas dépasser les limites suivantes énoncées dans les normes de l'American Concrete Institute. Les taux de coulée dans le tableau suivant reflètent un facteur de sécurité de 2:1 comme le suggère l'ACI. Les taux supposent une densité normale (150 pcf[2400kg/m³] ou moins).

Température :F (:C)	Pieds/Heures(mm/h eure)
40:(:4)	2.2(670mm)
50:(:10)	2.75(840mm)
60:(:15)	3.03(920)
70:(:21)	3.85(1170mm)
80:(:27)	4.41(340mm)
90:(:32)	4.95(1510mm)

Le placement en béton doit commencer par placer le béton sous les ouvertures de la fenêtre et de la porte de telle sorte que lorsque le reste du mur est rempli, un vide n'est pas créé en dessous de l'ouverture. Après le placement sous les ouvertures, l'installateur doit se déplacer vers le haut du mur et commencer à placer le béton dans d'autres restes des murs à partir d'une ouverture de fenêtre ou non plus près de 2' (600 mm) à un coin et de travailler autour du bâtiment dans des ascenseurs. La hauteur de l'ascenseur ne doit pas dépasser 3 pieds (1 m) (p. ex. Pour un mur de 9 pieds, vous versez continuellement en vous déplaçant autour du bâtiment 3 fois, versant du béton dans des ascenseurs de

3 pieds de haut à chaque fois. Assurez-vous que l'ascenseur précédent a commencé à s'installer et que la pression hydraulique n'est pas présente depuis longtemps)

Lors du placement en béton, l'installateur est dirigé pour surveiller l'alignement du mur par rapport à la ligne de corde installée avant le placement du béton. Une surveillance régulière simplifiera beaucoup le travail d'alignement final après un placement concret.

Spécifications en béton

Pour vous assurer que le mélange de béton approprié est utilisé, consultez votre service de construction local et/ou ingénieur d'enregistrement pour les forces compressives en béton admissibles.

Le béton qui doit être placé sous les formes SPIDER TIE doit incorporer les éléments suivants:

1. La taille maximale de l'agrégat est de 3/4 » (20mm). Toutefois, avec l'ajout d'acier de renforcement, l'espace de travail dans l'unité de formulaire est limité et un grand agrégat nécessitera plus de soin pour assurer un placement approprié.
2. La taille globale recommandée lors de l'utilisation des formulaires de 6 po (160 mm) est de 3/8 po (20 mm), ou de 1/2 po (13 mm), selon la quantité de renforcement à placer dans le mur.
3. La taille globale recommandée lors de l'utilisation de la forme de 8 " (200mm) est de 3/4 » (20mm), ou 1/2 » (13mm).
4. Un marasme de 5 1/2 » – 6 1/2 » (124 – 150mm) est souhaitable. Toutefois, une plus grande capacité de travail du mélange de béton est réalisable tant que le rapport eau/ciment n'est pas affecté. Consultez votre fournisseur de béton.

Les considérations suivantes représentent de bonnes pratiques de construction et doivent être respectées avec tout travail concret et peuvent être utilisées ou mises de côté à la seule discrétion du concepteur :

1. L'entrepreneur doit s'assurer que le producteur de béton fournit un produit qui répond à l'exigence du code local du bâtiment et/ou qui est spécifié dans la conception spécifique du site.
2. La résistance compressive minimale du béton doit être comme code d'achat ou spécification requis, la résistance compressive étant mesurée à 28 jours, sauf indication contraire.
3. La ration eau/ciment doit être inférieure à 0,60.
4. Utilisez le type 10 (type 1 aux États-Unis) normal Portland Cement, sauf indication contraire. Les matériaux de cimentage supplémentaires peuvent être incorporés dans la conception de mélange. L'entrepreneur doit insister pour que les producteurs de béton fournissent la preuve que la qualité finale du béton ne sera pas modifiée si le producteur remplace des parties du cerement de Portland par des matériaux de cimentage supplémentaires. Les mélanges de béton

utilisant des matériaux de cimentage supplémentaires peuvent augmenter la pression de forme et avoir une cote de résistance inférieure.

5. Le mélange de publicités en béton peut être utilisé pour des applications spéciales, dans le strict respect des spécifications des ingénieurs.

Consolidation du béton

Chaque couche de béton doit être correctement consolidée pour s'assurer que les barres de renforcement et les toiles sont correctement intégrées, et pour éliminer le nid d'abeilles. Chaque ascenseur successif doit être correctement consolidé avec l'ascenseur précédent pour s'assurer qu'il n'y a pas de joints froids. La question la plus critique qui affecte la quantité de consolidation qui est nécessaire est le marasme du mélange de béton en cours d'élaboration. Un mur de béton à faible affaissé nécessitera des travaux supplémentaires pour consolider correctement le béton.

Le béton mal consolidé peut en résulter; fuite d'eau à travers les murs en raison de vides dans le béton; résistance insuffisante du mur en raison du manque de béton; et d'autres indications de travaux inférieurs aux normes.

La consolidation du béton peut se faire de plusieurs façons :

- Rodding à la main
- Vibration interne
- Vibration externe

LA CONSOLIDATION DOIT TOUJOURS ÊTRE ACCOMPLIE DANS LES ASCENSEURS ET NON PAS UN MUR ENTIER EN MÊME TEMPS. LE DIAMÈTRE MAXIMUM RECOMMANDÉ POUR UN VIBRATEUR EST DE 1 » (25MM) OU MOINS ET LA PUISSANCE MAXIMALE DE PUISSANCE DE COTE OG 1 HP.

L'EXPÉRIENCE A MONTRÉ QUE LES VIBRATEURS DE PLUS GRANDE TAILLE PEUVENT SE FAIRE PRENDRE DANS LES TOILES ET LES BARRES DE RENFORCEMENT, ET AUSSI CRÉER UNE PRESSION DE FORME SUPPLÉMENTAIRE INDÉSIRABLE CONDUISANT À L'AUGMENTATION DU POTENTIEL DE DÉFAILLANCE DES FORMULAIRES.

Il y a beaucoup de vibrateurs internes sur le marché. L'installateur doit déterminer le vibrateur qui a le meilleur équilibre de fréquence et d'amplitude pour sa pratique sur le terrain.

Il faut faire attention à l'utilisation de vibrateurs en béton pour utiliser une technique de consolidation appropriée qui se consolidera du bas de la forme vers les sommets. L'objectif de la consolidation est d'enlever l'air emprisonné à l'intérieur du mur, dans le béton fraîchement coulé. La technique pour ce faire est d'insérer la tête du vibrateur « fast-in » au fond du mur et de l'enlever « slow-out ». Tirer le vibrateur vers le haut lentement aide à déplacer l'air emprisonné jusqu'à la surface. Dans des conditions idéales, retirez le vibrateur à une vitesse de 3 po par seconde et gardez toujours le vibrateur en mouvement.

Beaucoup de petits projets de construction n'ont pas de vibrateurs internes sur le site. Pour ces sites, il est nécessaire de fournir une méthode alternative de consolidation du béton. Le rodding à la main peut être utilisé comme méthode efficace de consolidation. Au fur et à mesure que le formulaire est rempli,

Le rodding à la main devrait fournir une manipulation efficace du béton de telle sorte que l'intégration appropriée des barres d'armature soit réalisée.

Une autre méthode de consolidation est l'application externe d'une activité qui permettra effectivement d'accomplir le même résultat de l'intégration de renforcement et de remplissage des vides.

Achèvement du placement en béton

Si le système SPDIER TIE doit être poursuivi pour une nouvelle étape de construction, il est recommandé que le placement initial ne soit pas terminé au sommet du mur. Laisser le béton rugueux et inachevé fournira une meilleure limite entre les ascenseurs successifs.

Le renforcement nécessaire pour combler les joints froids peut être spécifié par des dessins d'atelier ou par des codes locaux. Lorsque le mur continue pour d'autres étapes, il est également recommandé de laisser le béton à environ 8 po (400 mm) du haut du mur afin que la moitié supérieure de la toile soit exposée au-dessus du béton. Cela permettra à l'installateur d'attacher le premier cours de la prochaine étape de la construction si nécessaire.

Lorsque le mur ne sera pas poursuivi pour d'autres étapes de construction, le concrét devra être terminé au sommet du mur pour fournir une surface relativement lisse. Typiquement, le mur aura une plaque de bois installée en conjonction avec des boulons d'ancrage pour fournir l'attachement pour les solives de plancher, ou fermes de toit/chevrons. Des boulons d'ancrage peuvent être placés après la finition du mur selon les exigences locales en matière de codes du bâtiment pour l'ancrage. Avant que le béton frais ait commencé à guérir, les murs devraient être revérifiés pour l'aplomb et puis les ajustements nécessaires faits.

Murs de grade au-dessus

L'installation du système DE CRAVATE SPDIER au-dessus de la catégorie est essentiellement la même que pour les applications inférieures à la catégorie. Cependant, en raison de différentes conditions de chargement, les modèles de renforcement et la taille de la forme peuvent être quelque peu différents. Les murs de qualité supérieure contiennent probablement plus de fenêtres et d'ouvertures de porte qui se tiendront sous les murs de qualité ou les murs de fondation.

La conception du mur de qualité supérieure est également soumise à des charges sismiques, des charges de vent, des charges de neige, et des charges super imposées du toit et des planchers supplémentaires, etc.

Il faut faire attention à identifier et à traiter les conditions de charge qui ont un impact sur la conception du mur. Ils sont influencés par la taille, la hauteur des murs, et la conception de renforcement dans le

mur, autour de toutes les ouvertures et sous les emplacements de charge ponctuelle tels que: poutres, fermes broyeur, etc.

Dans la plupart des cas, la taille de la forme pour les murs de qualité supérieure peut être plus petite que les formes de grade inférieures. Cela signifie une transition dans la taille de la forme et ils peuvent être logés dans le détail de l'intersection du plancher.

Remarque : Toutes les ouvertures supérieures à 2' (610mm) de largeur nécessiteront un renforcement supplémentaire sur les côtés, en dessous et au-dessus de l'ouverture.

***SE RÉFÉRER AUX CODES LOCAUX DU BÂTIMENT POUR LES RÈGLEMENTS DE RENFORCEMENT AU-DESSUS DE GRADE.**

**** VÉRIFIEZ AVEC LES CODES LOCAUX DU BÂTIMENT LES EXIGENCES D'ANCRAGE OU DE CONCEPTION RELIANT LE HAUT DES MURS AU SYSTÈME DE TOIT. UNE VARIANTE DES ANCRES ET DES SANGLES SERA NÉCESSAIRE POUR ÊTRE INSÉRÉE DANS LE BÉTON.**

Notes supplémentaires :

OSB n'est pas recommandé formulaire ply.

Si vous avez d'autres commentaires ou questions, veuillez contacter notre bureau principal :

Téléphone : (435) 764-2255

Télécopieur : (435) 755-2961

Courriel : greg@spidertie.com

Site Web : www.spidertie.com