

FORME (HAUTEUR 16")	NOYAU	LARGEUR	LONGUEUR	RETOUR	AIRE	VOLUME DU BÉTON
 Bloc droit	4" 102 mm	9" 229 mm	48" 1219 mm	N/A		.065844 yd ³ .050341 m ³
	6" 152 mm	11" 279 mm	48" 1219 mm	N/A		.098765 yd ³ .075511 m ³
	8" 203 mm	13" 330 mm	48" 1219 mm	N/A	5.33 pi ² .4951 m ²	.131687 yd ³ .100682 m ³
	10" 254 mm	15" 381 mm	48" 1219 mm	N/A		.164609 yd ³ .125852 m ³
	12" 305 mm	17" 432 mm	48" 1219 mm	N/A		.197529 yd ³ .151022 m ³
 90° Coin	4" 102 mm	9" 229 mm	(e) 31"/787 mm (i) 22"/559 mm	(e) 19"/483 mm (i) 10"/254 mm	5.56 pi ² .5165 m ²	.054574 yd ³ .041725 m ³
	6" 152 mm	11" 279 mm	(e) 33"/838 mm (i) 22"/559 mm	(e) 21"/533 mm (i) 10"/254 mm	6.00 pi ² .5574 m ²	.086528 yd ³ .066155 m ³
	8" 203 mm	13" 330 mm	(e) 35"/889 mm (i) 22"/559 mm	(e) 23"/584.2 mm (i) 10"/254 mm	6.44 pi ² .5983 m ²	.121517 yd ³ .092906 m ³
	10" 254 mm	15" 381 mm	(e) 37"/940 mm (i) 22"/559 mm	(e) 25"/635 mm (i) 10"/254 mm	6.88 pi ² .6391 m ²	.151444 yd ³ .115787 m ³
	12" 305 mm	17" 432 mm	(e) 39"/991 mm (i) 22"/559 mm	(e) 27"/686 mm (i) 10"/254 mm	7.33 pi ² .6809 m ²	.191408 yd ³ .146341 m ³
 45° Coin	4" 102 mm	9" 229 mm	(e) 28"/711 mm (i) 24.272"/617 mm	(e) 16"/406 mm (i) 12.272"/312 mm		.054985 yd ³ .042039 m ³
	6" 152 mm	11" 279 mm	(e) 28"/711 mm (i) 23.444"/596 mm	(e) 16"/406 mm (i) 11.444"/291 mm	4.89 pi ² .4542 m ²	.080841 yd ³ .061807 m ³
	8" 203 mm	13" 330 mm	(e) 28"/711 mm (i) 22.615"/574 mm	(e) 16"/406 mm (i) 10.615"/270 mm		.105425 yd ³ .080600 m ³
 Support à maçonnerie	6" 154 mm	N/A	48" 1219.2 mm	N/A	4 pi ² .3716 m ²	.134140 yd ³ .102557 m ³
	8" 203 mm	N/A	48" 1219 mm	N/A		.167074 yd ³ .127737 m ³
 Bloc à double biseau	6" 152 mm	N/A	48" 1219 mm	N/A		.130128 yd ³ .099489 m ³
	8" 203 mm	N/A	48" 1219 mm	N/A	5.33 pi ² .4951 m ²	.163050 yd ³ .124660 m ³
 Cadre d'ouverture	6" 152 mm	11" 279 mm	Longueur du pièce 52"/1321 mm	N/A	3.82 pi ² .3550 m ²	N/A
	8" 178 mm	13" 305 mm	Longueur nominal 48"/1219 mm	N/A	4.51 pi ² .4190 m ²	N/A
 BuildRayon 2 pi			Panneau extérieur 48"/1219 cm	18"/6" 457 mm/152 mm	5.33 pi ² .4951 m ²	.056296 yd ³ .043041 m ³
			Panneau intérieur 30.75"/781 cm			
 BuildRayon 4 pi			Panneau extérieur 60"/1524 mm	12"/0 305 mm/0	6.67 pi ² .6197 m ²	.105645 yd ³ .080771 m ³
	6" 152 mm	11" 279 mm	Panneau intérieur 42.75"/1086 mm			
 BuildRayon 8 pi, 12 pi, 16 pi, 20 pi			Panneau intérieur 19.75"/502 mm			.045099 yd ³ .03448 m ³
			Panneau intérieur 21.125"/537 mm			.04642 yd ³ .035490 m ³
			Panneau intérieur 21.8175"/554 mm		2.67 pi ² .2480 m ²	.04715 yd ³ .036048 m ³
			Panneau intérieur 22.25"/565 mm			.047606 yd ³ .036397 m ³

AUTRES INFORMATIONS DISPONIBLES: STYRORAIL.CA/BUILDBLOCK

POUR UNE SOUMISSION EXACTE

- Diviser la hauteur du mur par 16" (406 mm), arrondissant vers le haut. Ceci donne **le nombre d'assises (rangées)**.
- Multiplier le nombre de coins à 90° par le nombre d'assises. Ceci donne **le nombre de blocs à 90°**.
- Multiplier le nombre de coins à 45° par le nombre d'assises. Ceci donne **le nombre de blocs à 45°**.
- Utiliser la table pour déterminer **l'aire totale des blocs à 90°**, correspondant à leur nombre fois leur aire. Faire de même pour ceux à **45°**.
- Déterminer **l'aire totale des murs** à construire (base x hauteur, moins 80% des ouvertures). Y soustraire l'aire des formes à 90° et 45°.
- Diviser l'aire résultante par 5,33 (pieds carrés) ou 0,495 (mètres carrés) pour obtenir **le nombre de blocs droits**. Y ajouter un petit surplus, prévoyant la perte.
- Estimer **le volume de béton** requis : Diviser l'aire totale des murs en pieds carrés, incluant les coins, par 106 pour les murs de 4", 70 pour 6", 50 pour 8", 42 pour 10", ou 35 pour 12" pour obtenir **le volume de béton** requis, en mètres cubes. Ajouter 1 mètre cube pour la perte et la pompe.



OUTILS ET MATÉRIAUX RECOMMANDÉS

LISTE D'OUTILS

- Scie manuelle
- Scie électrique
- Scie à guichet
- Banc de scie (optionnel)
- Marteau perforateur/perceuse sans fil
- Attacheuse d'armature
- Couteau à lame chauffant
- Marteau
- Équerre de charpente
- Outils à béton
- Laser et niveau au laser
- Corde de maçon, craie de marquage
- Pieuse-découpeuse
- Bois pour échafaudage
- Vibrateur interne pour compactage de béton (Tête maximum 1-1/8" [28,6mm])

- Système d'alignement et de contreventement
- Fusil à mousse, adhésif en mousse à basse expansion, nettoyant à mousse
- Gants de travail
- Crème solaire
- Balai, gratte-plancher

LISTE DE MATÉRIAUX

- Armatures d'acier selon les besoins et accessoires (attaches pour barres d'armature, étriers)
- Vis [1-5/8", 2-1/2", #10, filets grossiers], vis à béton 1-3/4"
- Matériel d'huissierie pour portes et fenêtres BuildBuck
- Manchons pour éléments mécaniques, électriques et de plomberie

MÉLANGE DE BÉTON RECOMMANDÉ

(Le béton et l'emplacement des barres d'armature doivent être conformes aux codes de construction locaux et aux spécifications de l'ingénieur de projet.)

- 25 MPA:** Un béton comportant une résistance à la compression supérieure peut être utilisé. Un minimum de 20 MPA est requis.
- Agrégats:** L'utilisation de débris rocheux ou pierres de rivière de 10 mm est hautement recommandée. Des agrégats de 14 mm peuvent être utilisés mais nécessiteront plus de vibration.
- Affaissement:** 5" - 6" (127 mm - 152 mm). - Puisque le béton est pompé sous pression, il perd approximativement 1/2" (13 mm) d'affaissement.

PROCÉDURE PRÉ-COULÉE

- Les murs sont-ils droits, au niveau et bien alignés?
 - Les ouvertures de portes et fenêtres sont-elles positionnées et dimensionnées correctement?
 - Sont-elles bien alignées?
 - Sont-elles suffisamment renforcées?
 - Les barres d'armature sont-elles positionnées en concordance avec le code en vigueur ou selon l'ingénieur chargé de projet?
 - Les systèmes de contreventement, alignement et échafaudage sont-ils positionnés correctement?
 - Vérifier tous les points de découpe des blocs, pour détecter d'éventuelles connexions vulnérables au béton. Visser du bois sur de tels endroits pour les sécuriser.
 - Tous les éléments pénétrants (électricité, plomberie VAC, sorties d'air de sècheuse) ont-ils été placés et sécurisés?
 - Le béton est-il acceptable selon la méthode de coulée et les codes en vigueur? (**Voir Mélange de Béton Recommandé.**)
 - Les boulons d'armature et sangles sont-ils positionnés, marqués et prêts à l'installation?
 - Les cavités de poutre sont-elles positionnées et découpées?
 - Les travailleurs nécessaires sont-ils prêts pour la coulée?
- NOTE:** La température de coulée minimale recommandée est de 15°F (-9°C). Un béton spécialement conçu, si bien utilisé, peut être coulé à des températures allant jusqu'à -15°F (-26°C). Consultez votre fournisseur. Le béton exposé doit être recouvert si les températures sont sous le point de congélation. material.



Ce guide est à l'intention des entrepreneurs et installateurs des Blocs de Coffrage Isolants BuildBlock. Il est conçu en tant que supplément au savoir-faire professionnel.

STYRORAIL

888-332-3456 | 819 459 1621 Fax | styrorail.ca/BuildBlock

REPRÉSENTANT BUILDBLOCK:

ITEM# BBM-2100

PSALMS 118:22-24

REV 04/21

SYSTÈME DE
COFFRAGE
ISOLANT



BUILDBLOCK^{MD}
SYSTÈME DE COFFRAGE ISOLANT | PRODUIT PAR STYRORAIL



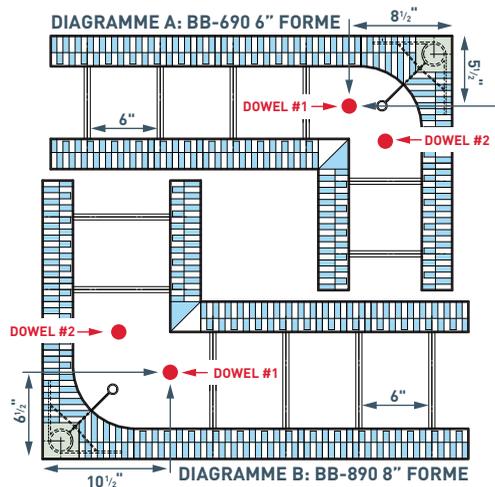
GUIDE
D'INSTALLATION
DE POCHE



T 819 643 4456 65, route 105 UN MONDE
F 819 459 1621 La Pêche, QC EN EXPANSION
I 888 332 3456 JOX 3G0 STYRORAIL.CA

ÉTAPE 1: SEMELLE OU DALLE

1. Pour de meilleurs résultats, la semelle ou la dalle doit être à niveau (inférieur à 1/4" (6.35 mm) dans toutes les directions).
2. Déterminer l'emplacement des murs sur la semelle ou la dalle à l'aide d'un cordeau à tracer.
3. Placer les BCI à l'intérieur du périmètre de la semelle.
4. Au moment de la coulée de la semelle ou de la dalle, placer des goujons de renforcement tel qu'indiqué par l'ingénieur du projet ou par le code du bâtiment en vigueur. Les instructions présentées ci-dessous au sujet de l'espacement des goujons sont recommandées afin de prévenir leur interférence avec les attaches:
5. **Coin à 90° pour forme de 6"** (152 mm): placer le goujon # 1 à 5 1/2" du bord extérieur et à 8 1/2" (216 mm) de l'autre bord tel qu'illustré sur le diagramme A. Inverser ces mesures pour placer le goujon # 2. Espacer les goujons restants par incréments de 6" tel que requis selon les exigences de l'ingénieur du projet (i.e. des écarts de 6, 12, 18 ou 24 po).
6. **Coin à 90° pour forme de 8"** (203 mm): placer le goujon #1 à l'intérieur à 6 1/2" (165 mm) du bord extérieur et à 10 1/2" (267 mm) de l'autre bord tel qu'illustré sur le diagramme B. Inverser ces mesures pour placer le goujon #2. Espacer les goujons restants par incréments de 6" (152 mm) comme décrit ci-haut. **Note:** l'emplacement optimal de l'acier est centré entre les attaches.



7. Lorsqu'une semelle en gradins est nécessaire, nous recommandons que les gradins soient placés par incréments de 16" (406 mm) afin de les aligner avec les assises. Si un gradin de 8" (203 mm) est nécessaire, le bloc peut être coupé en deux horizontalement.
8. Optionnel: glisser une barre d'armature de 10M ou de 15M dans l'ouverture ronde du coin du treillis pour plus de solidité.

ÉTAPE 2: EMBLEMMENT DE L'ASSISE

1. Avant de mettre les formes, déterminer la hauteur exacte des murs du projet. Si la hauteur du mur n'est pas divisible par 16", il peut être nécessaire de couper horizontalement une ou deux assises. Au moment de déterminer la coupe, il faut prendre soin de conserver toutes les sections transversales du treillis.

2. Mettre les formes de coin au niveau tant horizontalement que verticalement. Placer les formes droites, en partant du coin vers le centre du mur. (Faire passer la première rangée de coins en mettant tous les côtés longs dans le même sens. Inverser le sens des coins dans les autres rangées. Ceci permet de contrebalancer les couches et crée un décalage de 1" (305 mm)).
3. Essayer de couper les blocs en suivant les lignes horizontales (centré entre deux enclenchements) de sorte que la coupe ne compromette pas le fonctionnement de l'emboîtement des blocs. S'il n'est pas possible d'ajuster les dimensions du mur, un joint vertical continu sera créé, lequel pourrait être placé sous une fenêtre ou au centre d'une porte afin de minimiser son effet. Si possible, essayez de placer cette coupe à une distance de 4 à 6 pieds (1219 à 1829 mm) d'un coin.
4. Notez que la barre d'armature horizontale doit être placée lors de l'assemblage des formes BuildBlock, selon la conception ou les exigences techniques (voir étape 4). Complétez la première rangée.

ÉTAPE 3: OUVERTURE DES PORTES ET FENÊTRES

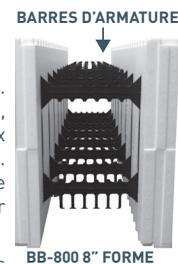
1. BuildBuck est le système de cadres d'ouvertures (huisseries) parfait pour la création et l'isolation des ouvertures de portes et fenêtres. Les planches de bois ne devraient être utilisées que pour les portes de garages s'ouvrant vers le haut.
2. Déterminer les ouvertures des portes et fenêtres. Les marquer sur la semelle ou la dalle.
3. Déterminer les positions et grandeurs des portes et fenêtres. Si nécessaire, découper les blocs horizontalement pour fixer les huisseries entre les assises.
4. Les huisseries des portes et fenêtres peuvent être préassemblées avec le contreventement déjà en place. Surdimensionner les huisseries de 1/2" (13 mm) dans chaque direction. La plupart des fabricants indiquent la dimension de l'ouverture, qui ne sera probablement pas adéquate pour les murs de béton. Le surdimensionnement permettra un ajustement des portes et fenêtres si l'assemblage se déplace légèrement pendant le positionnement du béton. L'huisserie peut être installée morceau par morceau durant l'assemblage des murs. Bien s'assurer que toutes les pièces d'huisserie sont alignées correctement et correspondent aux dimensions de leurs ouvertures.
5. Contreventer toutes les ouvertures d'huisserie. Coller les huisseries à l'aide de mousse adhésive lorsque l'installation est finale, avant de couler.



Voir le manuel d'instruction BuildBuck pour de plus amples informations.

ÉTAPE 4: ARMATURE

1. Fabriquer des tubes d'une longueur de 1 1/4" (32 mm) à partir de tuyau de PVC 1 1/4" (32 mm) à l'aide d'une scie circulaire. Avant d'assembler la deuxième assise, placer les tubes sur les goujons verticaux dépassant de la semelle ou de la dalle. NOTE: certains codes du bâtiment ne permettent pas ce type de bagues. Vérifier avec les codes en vigueur.
2. Assembler les barres d'armature dans les fentes d'armature des attaches de la première assise, en alternant les assises à gauche et à droite du centre. La même fente d'armature recevra une barre sur deux.



3. Continuer ainsi l'assemblage. Les barres d'armature horizontales vont tenir la barre verticale lorsqu'elle sera placée.
4. Une fois le mur assemblé, faire passer les barres d'armature verticales au-travers des horizontales et mettre leur bout dans les tubes de PVC. Attacher les barres verticales à la barre horizontale du haut.
5. Se référer à l'ingénieur de projet pour le positionnement des linteaux et étriers.

ÉTAPE 5: ASSISES SUIVANTES

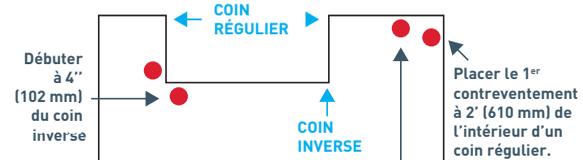
1. Débuter la deuxième assise en inversant la direction de chaque bloc en coin pour créer un décalage des joints verticaux. Procéder comme pour la première assise. S'assurer que les blocs sont bien collés.
2. Les trois premières assises étant placées, installer les cordes aux murs et les ajuster à l'aide de cales.
3. Pour niveler les dalles et semelles, utiliser des cales pour soulever les sections trop basses et découper le dessous des sections trop élevées.
4. Placer les assises suivantes comme les deux premières, en inversant les coins à chaque fois. Découper les blocs aux ouvertures des fenêtres et renforcer selon le besoin.
5. Coller par points le bas de chaque bloc de la dernière assise (celle du haut) à 6" (152 mm) de son bout. Ceci gardera les blocs en place. Ne pas coller les blocs sur leur longueur entière; cela pourrait causer des problèmes de nivelage et d'enclenchement.
6. Identifier les points d'entrée des lignes de services publics et installer les manchons correspondants.
7. Une fois le mur entièrement assemblé, placer la ligne de corde au niveau souhaité et ajuster le haut du mur avec une découpe. Note : Les murs BCI peuvent se comprimer jusqu'à 1/16" (1,59 mm) par assise lors de la coulée; Le poids du béton presse fortement sur l'ensemble des blocs.

ÉTAPE 6: CONTREVENTEMENT DES MURS

Une fois la troisième ou quatrième rangée complétée, installer le système de contreventement et d'alignement comme suit :

1. **Coins réguliers:** Débuter à 2' (610 mm) de l'intérieur du coin en allant dans une direction, et 3' (914 mm) dans l'autre. Cette méthode prévient l'interférence entre les contreventements (voir le diagramme ci-bas). **Coins inversés (internes):** Débuter à 4" (102 mm) des coins inversés (voir diagramme). Attacher les contreventements aux ancrages de coin BuildBlock.

DIAGRAMME DE POSITIONNEMENT DES CONTREVENTEMENTS



Placer le 2^e contreventement à 3' (914 mm) de l'intérieur d'un coin régulier.

2. Ensuite, positionner une unité d'alignement tous les 4' à 6' (1219 à 1829 mm)
3. Fixer le contreventement au mur au niveau d'une assise sur deux, préférablement aux points d'ancrage plus résistants, marqués « BB ».
4. Les contreventements devraient avoir des rainures d'au moins 1" (25 mm) pour accueillir des vis. Placer les vis au sommet des rainures. Ne pas trop serrer les vis pour éviter une flexion provenant de la compression des murs.

5. Une installation correcte du système de contreventement est essentielle à l'alignement des murs et à la sécurité des travailleurs. Contacter un distributeur BuildBlock pour un soutien technique.



ÉTAPE 7: COULÉE DU BÉTON

1. Utiliser la **procédure pré-coulée** (voir verso).
2. Utiliser le **bon mélange de béton** (voir verso)
3. À la réservation du camion-pompe, s'assurer qu'il comporte un pliage ou un réducteur. Si possible, le diamètre final du conduit doit être de 3" (76 mm)
4. Débuter la coulée de 4' à 5' (1,22 à 1,52 m) d'un coin, avec l'écoulement de béton directement en direction de celui-ci, puis se déplacer le long du mur. Ne jamais couler directement dans un coin.
5. Lors du remplissage autour des cadrages de portes, alterner de bord en bord pour éviter son déplacement par la pression du béton.
6. S'assurer que tout au long de la coulée, l'espace sous les fenêtres et manchons de tuyaux soit bien remplie et vibrée.
7. Une vibration interne (vibrateur crayon de 3/4" ou 1" sont recommandés) permettra de consolider le béton. Bien vibrer chaque cadrage, mais ne pas vibrer excessivement.
8. Placer le béton avec un écoulement constant et modéré. Faire des passes de 4' (1,22 m). Un mur standard de 10' à 12' (3 à 3,7 m) peut être terminé en deux ou trois passes.
9. Effectuer l'alignement final des murs avant la saisie du béton.
10. Après avoir terminé le haut du béton, installer des boulons d'ancrage ou plaques d'assise aux positions prescrites par le code du bâtiment en vigueur.
11. Tous les murs, huisseries et planchers doivent être nettoyés à l'aide d'une brosse avant la solidification du béton. Revérifier l'alignement des murs avant de quitter les lieux.

TERMINER LE TRAVAIL:

PARE-VAPEUR ET ÉTANCHÉIFICATION

1. La réussite de votre projet dépend de la bonne installation des produits d'étanchéité (sous le niveau du sol) et des pare-vapeur (par-dessus le niveau du sol), en concordance avec les codes en vigueur. Dans les régions propices aux infestations de termites, le polystyrène expansé doit être protégé par une méthode approuvée par le code en vigueur. Par la suite, vous pouvez couvrir votre mur avec le fini extérieur de votre choix : enduit acrylique, brique, pierre, revêtement, ou plusieurs autres. Consulter le Guide Global d'étanchéité des CI BuildBlock.



Ne retirez pas les contreventements des murs pour au moins 48 à 96 heures. Les supports à linteaux doivent demeurer un minimum de 7 jours.

POUR PLUS D'INFORMATION VOIR NOTRE MANUEL TECHNIQUE ET D'INSTALLATION OU CONTACTER VOTRE DISTRIBUTEUR BUILDBLOCK.