



Granada

Les compositions de couleurs fraîches et marbrées font de Granada une pierre adaptable aux tendances du design chic d'aujourd'hui. La collection Granada, proposée dans une gamme de couleurs séduisantes, offre des textures uniques qui se combinent facilement avec nos briques d'argile et de béton et particulièrement bien avec le style élégant et lisse de la Contempo pour créer des options de design uniques.



Brique : Série Legacy, Crimson
Pierre : Granada, Ashland

Granada

COULEUR PREMIUM = ✦

PRODUIT EN STOCK = †

Tous les autres produits = **SUR COMMANDE**
Fabriqué dans notre usine de Brampton, Ontario.

COULEURS



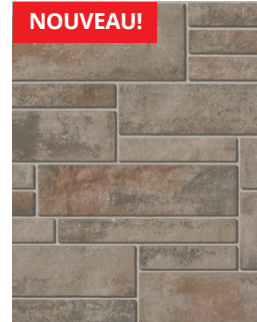
ASHLAND
Emballage Multi †



CENDRÉ
Emballage Multi †



BLANC D'ISLANDE ✦
Emballage Multi



MACKINAW
Emballage Multi †



GRIS MARBRÉ
Emballage Multi †



MINUIT
Emballage Multi †



BLANC POLAIRE ✦
Emballage Multi †



SOLEIL LEVANT
Emballage Multi †

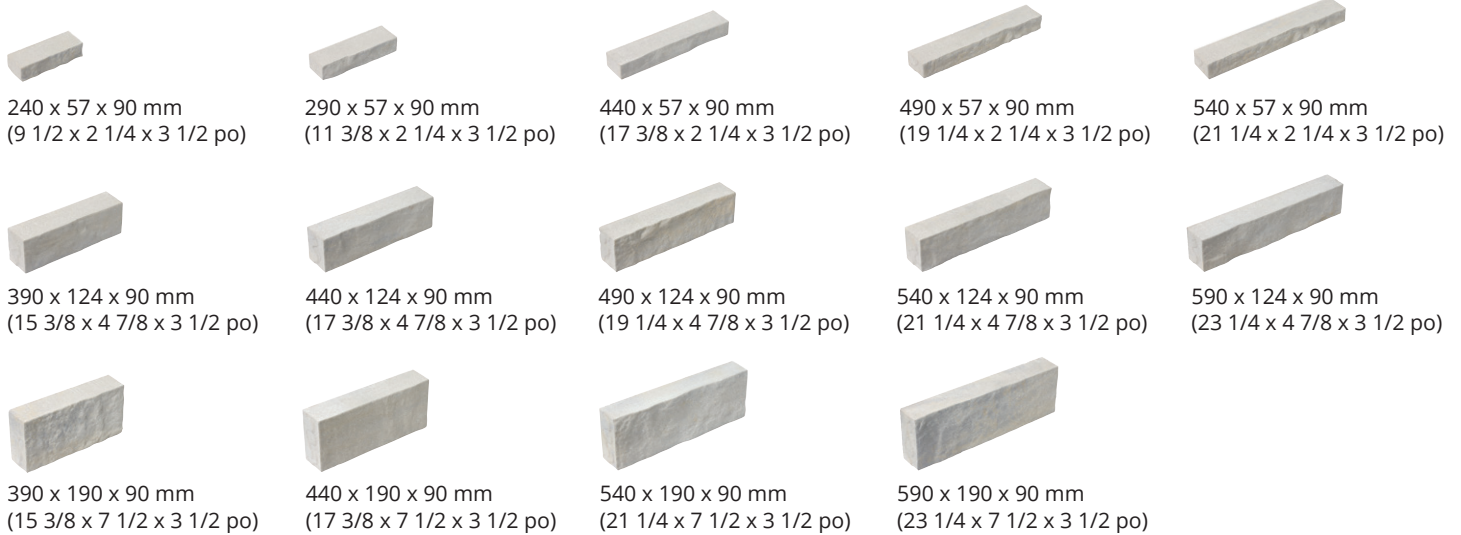
TEXTURE DE PIERRE

Brampton Brique produit Granada dans une texture en relief.

PRODUITS SUR COMMANDE : Les quantités minimales et les délais de livraison doivent être pris en compte. Les prix peuvent varier selon la couleur, la format et la finition du produit. Communiquez avec votre représentant commercial de Brampton Brique pour discuter des exigences de votre projet avant de commander.

Granada

EMBALLAGE MULTI GRANADA



SPÉCIFICATIONS

GRANADA	Quantité/ palette (morceaux)	Poids/ morceau (kg)	Poids/ morceau (lb)	Poids/ palette (kg)	Poids/ palette (lb)	Couverture/ palette (m ²)	Couverture/ palette (pi ²)	Rangs/ palette
Emballage Multi Granada	132	-	-	1 372	3 024	7,2	78	6 rangs x 22 morceaux

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES TYPES DE LA PIERRE

Propriété physique		CSA	ASTM	Gamme de produits typiques Brampton Brique	
				Unités métriques	Unités impériales
Résistance à la compression minimale	Individuel Moyenne de 3 Spécifié	- - > 25 MPa	> 3 000 lb/po ² > 3 500 lb/po ² -	42 à 59 MPa	6 000 à 8 500 lb/po ²
Absorption maximale de l'eau	Individuel Moyenne de 3	< 8 % -	< 12 lb/pi ³ < 10 lb/pi ³	3,5 à 5,5 %	4,9 à 7,7 lb/pi ³
Densité	Individuel Moyenne de 3	> 2 000 kg/m ³ -	- >125 lb/pi ³	2 100 à 2 250 kg/m ³	130 à 145 lb/pi ³

Basé sur la norme CSA 165,2 pour les unités de catégorie I, les unités solides, la densité supérieure à 2 000 kg/m³ et la norme ASTM C1634 pour le poids normal

PROGRAMME LEED

Brampton Brique peut vous aider à maximiser le nombre de crédits LEED que vous souhaitez obtenir en fabriquant un produit expressément adapté à vos besoins. Nos produits de bétons peuvent être modifiés pour vous permettre d'obtenir un maximum de crédits LEED. Consultez votre représentant local Brampton Brique de votre région pour découvrir comment faire.

SYSTÈME HYDROFUGE INTÉGRAL DISPONIBLE



La maçonnerie de béton qui intègre le système hydrofuge intégral RainBloc^{MD} d'ACM Chemistries^{MD} résiste à la pénétration de l'eau de pluie parce que :

- L'additif hydrofuge RainBloc^{MD} est ajouté à chaque élément de maçonnerie au moment de sa fabrication;
- Les éléments de maçonnerie de béton font l'objet d'essais pour vérifier la conformité en matière d'hydrofugation;
- Le mortier pour maçonnerie est préparé sur le chantier de construction et intègre l'additif RainBloc^{MD} for Mortar.

La maçonnerie de béton fabriquée avec le système hydrofuge intégral RainBloc^{MD} résistent à la pluie poussée par le vent, tout en maintenant la transmission de la vapeur, en réduisant le risque de moisissure et en empêchant les odeurs de moisi de se propager dans le bâtiment.

RainBloc^{MD} for Mortar est un additif liquide utilisé sur le chantier de construction pour la préparation du mortier. RainBloc^{MD} for Mortar devrait être uniquement utilisé avec les éléments de maçonnerie de béton ou d'argile fabriqués avec l'additif hydrofuge RainBloc^{MD} pour la construction de murs de maçonnerie extérieurs. Pour vous assurer que le système de murs de maçonnerie est entièrement hydrofuge, n'oubliez pas d'inclure l'additif RainBloc au mortier pour maçonnerie sur le chantier. Précisez le système hydrofuge RainBloc au moment de la conception avec **Finesse, Série Profile, Série Origin et Blocs standards et légers.**

Le rendement de RainBloc^{MD} for Mortar lors des essais selon les normes ASTM RainBloc^{MD} for Mortar est conforme ou supérieur aux exigences des additifs hydrofuges de grande qualité pour le mortier de maçonnerie lors des essais menés conformément à la norme ASTM C 1384 – « Standard Specification for Admixtures for Masonry Mortars ». Lors des mesures en fonction de la norme ASTM C 1072 – « Standard Test Method for Measurement of Masonry Flexural Bond Strength », le système hydrofuge intégral RainBloc^{MD} n'a pas affecté l'adhérence du mortier.

[N° de réf. 1]

CODES ET NORMES

GUIDE DES NORMES CANADIENNES

Association canadienne de normalisation (Canadian Standards Association, CSA)

Série CSA A165 Normes CSA sur les unités de maçonnerie de béton

CSA A371 Maçonnerie des bâtiments

CSA A82 Brique de maçonnerie cuite en argile ou en schiste

CSA A370 Connecteurs pour la maçonnerie

CSA A179 Mortier et coulis pour la maçonnerie d'éléments

Pour obtenir les renseignements les plus récents sur les normes et les codes canadiens, veuillez consulter le site : www.csagroup.org

GUIDE DES NORMES AMÉRICAINES

American Society for Testing and Materials (ASTM)

ASTM C55 Spécification standard pour les briques de construction en béton

C43 Terminologie pour les produits en terre cuite

C67 Méthodes d'essai pour l'échantillonnage et l'essai des briques et des tuiles structurales en terre cuite

C216 Spécification standard pour les briques de parement (éléments de maçonnerie solides fabriqués à partir d'argile ou de schiste)

C270 Spécification pour le mortier pour la maçonnerie d'éléments

C476 Spécification pour le coulis de maçonnerie

C652 Spécification standard pour les briques creuses (maçonnerie d'éléments creux en argile ou en schiste)

C90 Spécification standard pour la maçonnerie d'éléments porteurs en béton

C1634 Spécification standard pour les briques de parement en béton et autres éléments de parement pour maçonnerie de béton

Pour obtenir les renseignements les plus récents sur les normes et les codes américains, veuillez consulter le site : www.astm.org

TOLÉRANCES DE FABRICATION (CSA A165.2)

La norme CSA A165.2 limite les tolérances dimensionnelles comme suit pour ce qui est des unités de maçonnerie et les blocs de béton :

1. Largeur : ±2 mm
2. Hauteur : +2 mm
3. Longueur : ±2 mm

Ces mesures établissent une marge de tolérance en matière de taille des unités, en fonction de laquelle les déviations de « faux-équerre », de « gauchissement » et « au sein d'un même lot » sont permises :

1. Pour ce qui est des variations de faux-équerre et de gauchissement, les variations dimensionnelles ne doivent pas dépasser 2 mm;
2. Pour ce qui est des éléments au sein d'un même lot, la variation maximum d'un élément à l'autre pour une dimension donnée ne doit pas dépasser 2 mm.

Même si l'expression « au sein d'un même lot » n'est pas définie dans la norme CSA A165.2, il faut comprendre qu'il s'agit d'un lot destiné à un chantier (ou à un projet) en particulier et constitué d'élément ayant la même configuration, un contenu solide et des dimensions nominales, notamment pour ce qui est de la couleur et du fini. En plus des limites indiquées pour les unités standard d'un même lot :

1. Pour les éléments de maçonnerie dont les unités d'un lot sont nécessairement associées aux unités d'un lot différent sur le chantier, il faut évaluer leur aptitude à l'emploi. Par exemple, lorsque des unités spéciales doivent être intégrées à un élément de maçonnerie fabriqué d'unités standard, avant de disposer les unités, il faut mesurer les unités spéciales pour leur aptitude à l'emploi avec les unités standard.
2. Il existe des limites pratiques quant au nombre d'unités dans un lot. L'approvisionnement à partir d'un seul lot ou lot de projet peut ne pas être possible pendant une période prolongée. Lorsqu'une période considérable s'écoule avant que les travaux reprennent sur un élément de maçonnerie partiellement réalisé ou avant que les travaux commencent sur un élément de maçonnerie qui fait jonction avec d'autres éléments construits précédemment, avant de disposer les unités, il faut mesurer les dimensions des unités pour leur aptitude à l'emploi avec les unités en place.

À noter que ces tolérances dimensionnelles sont valables pour les unités de maçonneries et les blocs de béton standard. Pour les unités standard destinées à des applications architecturales, il peut être nécessaire d'adopter des tolérances dimensionnelles plus strictes, de sorte qu'il soit nécessaire de préciser dans les spécifications de projet des tolérances qui diffèrent des tolérances indiquées dans la norme CSA A165.2. Les tolérances dimensionnelles réalisables pour les unités architecturales ne sont pas énoncées dans la norme CSA A165.2; elles peuvent donc varier selon le type d'unité et d'un fabricant à l'autre.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DE BRAMPTON BRIQUE

90 mm x 390 mm x 190 mm
3,54 po x 15,35 po x 7,48 po
(L x l x H)



PIERRE FABRIQUÉE EN BÉTON DE 90 MM		Bloc de 10 cm
		Solide
Dimensions (mm)	Épaisseur équivalente	90
Superficie (mm ²)	Superficie en coupe brute	3,51 x 10 ⁴
Volume (mm ³)	Volume brut	6,669 x 10 ⁶
Pourcentage solide	Volume net/Volume brut	100 %
Masse unitaire type (kg)	CSA « A » – Béton de type « A » (2 100 kg/m ³)	14,0
	CSA « B » – Béton de type « B » (1 900 kg/m ³)	12,7
	CSA « C » – Béton de type « C » (1 750 kg/m ³)	11,7
	CSA « D » – Béton de type « D » (1 650 kg/m ³)	11,0
Masse murale type (kg/m ²) (avec mortier)	CSA « A » – Béton de type « A » (2 100 kg/m ³)	189
	CSA « B » – Béton de type « B » (1 900 kg/m ³)	171
	CSA « C » – Béton de type « C » (1 750 kg/m ³)	158
	CSA « D » – Béton de type « D » (1 650 kg/m ³)	149
[Ref #2]		
Résistance à la compression minimum spécifiée (MPa)	En fonction de la superficie brute	15
Cote de résistance à la flamme (heures)	S ou N du CNB (poids normal)	1,4
	L220S du CNB (poids léger)	1,8
Propriétés acoustiques	Classe de transmission du son (CTS)	
	– CSA Type « A », béton « B »	47
	– CSA Type « C », béton « D »	45
Propriétés thermiques (m ² °C/W)	Facteurs IFR	
	– CSA Type « A », béton « B »	S. O.
	– CSA Type « C », béton « D »	S. O.
Moment d'inertie (mm ⁴)	Par bloc, I	23,69 x 10 ⁶
	Par mètre, I _m	60,75 x 10 ⁶
Module de section (mm ³)	Par bloc, S	0,527 x 10 ⁶
	Par mètre, S _m	1,350 x 10 ⁶

ABSORPTION DE L'EAU

L'absorption pendant 24 h diffère du taux d'absorption (ou du taux initial d'absorption [IRA]), qui est une propriété mesurée au moyen d'un test normalisé pour les produits de maçonnerie en glaise. Il n'existe pas de tel test normalisé pour les produits de maçonnerie en béton.

Selon la norme CSA A165.2, les limites d'absorption maximum suivantes sont attribuées à chaque densité de béton :

Type de béton	Densité du béton	Limite d'absorption maximum
A	Plus de 2 000 kg/m ³	175 kg/m ³
B	De 1 800 à 2 000 kg/m ³	200 kg/m ³
C	De 1 700 à 1 800 kg/m ³	225 kg/m ³
D	Moins de 1 700 kg/m ³	300 kg/m ³
N	Aucune limite	Aucune limite

Ces limites sont liées à une mesure de compaction de l'unité pendant la fabrication et à son espace vide. Le test d'absorption mesure les vides au sein de l'agrégat lui-même ainsi que dans la pâte de ciment avoisinante. Parce que l'agrégat léger contient plus de vide que l'agrégat de poids normal, une classification de densité inférieure permet une valeur d'absorption supérieure à la classification de densité supérieure pour le même degré de compaction. L'absorption d'une unité, tout comme sa résistance à la compression, sert d'indicateur de la résistance au gel et à la dégradation due au dégel. Au lieu de procéder à des essais de gel/dégel directement sur les unités, on se sert de ces propriétés pour prévoir la résistance. Les unités de mur de soutènement segmentaire, qui sont des unités cimentaires à sec similaires aux éléments de maçonnerie de béton, souvent fabriquées par les mêmes producteurs, sont facilement exposées à l'eau, la neige, la glace, le sol et le sel et servent dans des environnements beaucoup plus difficiles que les éléments de maçonnerie de béton intégrés à la structure des bâtiments. Les recherches sur les chantiers et en laboratoire effectuées sur les unités de mur de soutènement segmentaires indiquent que ces dernières offrent une résistance élevée à la compression ainsi qu'une densité élevée moyennant une faible absorption qui donne une meilleure résistance lors de l'exposition à des conditions difficiles. Les limites en matière d'absorption en 24 h indiquées dans la norme A165.2 pour les éléments en maçonnerie de béton sont utilisées depuis des décennies. Les éléments conformes ont un dossier éprouvé de bon rendement dans la construction de bâtiments au Canada. Cela indique que ces limites sont en fait inférieures aux valeurs seuils en matière d'environnements auxquels les blocs de maçonnerie de béton sont habituellement exposés. Les limites d'absorption indiquées sont parfois mal comprises par les utilisateurs qui croient qu'il s'agit d'une mesure de la résistance à la pénétration de l'eau pour les éléments de maçonnerie. Les limites d'absorption supérieures permises pour les éléments de maçonnerie de béton à faible densité n'ont pas pour but d'indiquer que les éléments de maçonnerie de densité inférieure offrent une résistance comparativement moindre à la pénétration de l'eau.

[N° de réf 3]

SCELLANTS ET REVÊTEMENTS

Les murs recouverts de peinture, d'un hydrofuge, d'un imperméabilisant ou d'autres revêtements exigent une inspection périodique de l'état du revêtement; une nouvelle application sera probablement nécessaire après un certain temps. En raison de la vaste gamme de produits pouvant être utilisée avec les murs en maçonnerie de béton, il est important de conserver en dossier le type de revêtement apposé sur la maçonnerie. Cela facilitera grandement le choix du matériau approprié à réappliquer. Le fait de sélectionner le revêtement approprié à appliquer prolongera la durée et améliorera le rendement de la surface. Il suffit, par exemple, de penser à la vaste gamme de peintures couramment utilisées. Les peintures au latex K-Resin ou au poly (acétate de vinyle) ne coûtent pas cher, mais ne conviennent habituellement qu'aux murs résidentiels intérieurs. Les peintures à base d'huile ou d'alkyde coûtent plus cher et sont un peu plus difficiles à appliquer, mais elles durent généralement plus longtemps. Les peintures au latex acrylique conviennent le mieux pour l'extérieur, tant du point de vue de la durée que de la facilité d'application. Les peintures pour ciment Portland coûtent moins cher, mais exigent plus de main-d'œuvre et prennent plus de temps à sécher. Elles durent cependant très longtemps. Ce sont les choix les plus courants de peinture pour les murs de maçonnerie, même si d'autres sont aussi utiles pour les applications spéciales. Lorsque les deux côtés d'un mur sont recouverts, la perméabilité du revêtement ou de la peinture doit toujours être inférieure du côté du mur exposé à la pression de vapeur la plus élevée. Dans les régions chaudes et humides, cela signifie que la peinture apposée sur l'extérieur d'un mur doit avoir une perméabilité inférieure à la vapeur que celle apposée à l'intérieur du même mur. À l'inverse, dans les climats froids et secs, utilisez sur le mur intérieur une peinture qui est moins perméable à la vapeur d'eau que la peinture du mur extérieur. Cela évite que l'eau traverse le revêtement ou la peinture et se retrouve piégée dans le mur. Les exceptions à cette règle comprennent les vestiaires, cuisines, piscines intérieures et toute autre source d'humidité élevée où la pression de vapeur est toujours plus élevée à l'intérieur. Les murs doivent être propres avant que la peinture ou tout autre revêtement y soit apposé; ils doivent en général aussi être secs. Certains revêtements, notamment le stucco, et certains hydrofuges à base d'eau doivent être appliqués sur une surface humide. Il faut toujours suivre à la lettre les directives du fabricant pour s'assurer que la préparation de la surface et l'application sont appropriées de sorte que le revêtement fonctionne comme prévu. Sur les murs extérieurs à texture grossière, il peut être préférable d'apposer un bouche-pores avant d'appliquer la première couche de peinture. Les peintures à base d'huile ou d'alkyde ne doivent pas être appliquées sur des murs qui ont moins de six mois, à moins de d'abord les traiter au moyen d'une solution d'acide phosphorique à trois pour cent, puis d'une solution de chlorure de zinc à deux pour cent. Il ne faut pas diluer les peintures, sauf si le fabricant le recommande dans ses directives; en général, il faut appliquer les peintures uniquement dans une certaine plage de températures. Parce qu'il est difficile d'évaluer l'état des hydrofuges transparents, il faut programmer une nouvelle application pour s'assurer que le revêtement repousse effectivement l'eau. Il existe quatre classes courantes d'hydrofuges transparents habituellement utilisés sur les murs de maçonnerie : à base de silane, de siloxane, d'acrylique ou d'eau.

Il faut dans la mesure du possible utiliser le même type de revêtement, ou un revêtement similaire, lors d'une nouvelle application. Dans certaines régions, les hydrofuges à base de solvant sont dorénavant interdits en raison des règlements locaux sur les produits chimiques organiques volatils. Par conséquent, certains produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions. Consultez un professionnel local en matière de conception ou un responsable des bâtiments pour connaître les revêtements transparents disponibles à l'échelle locale. Brampton Brique ne recommande pas l'utilisation de scellants à maçonnerie.

- L'eau absorbée par la paroi de face est relâchée à travers la paroi.
- Ils ne scellent pas les larges fissures ni les mauvais joints de mortiers.
- Ils ne permettent pas à l'eau qui s'est infiltrée derrière le mur de ressortir du mur.
- Ils ne peuvent remplacer une bonne conception ni une bonne fabrication.

[N° de réf 4]

NETTOYAGE DE LA NOUVELLE MAÇONNERIE

Il peut être nécessaire de nettoyer périodiquement les bâtiments pour éliminer la saleté, les tâches, les efflorescences, les graffitis et la moisissure. Le document NCMA TEK 2A fournit de l'information sur l'élimination d'une vaste gamme de tâches, tandis que le document NCMA TEK 8-3A aborde la lutte contre les efflorescences et leur élimination. De façon générale en matière de nettoyage, il faut prendre soin de recourir à la méthode de nettoyage la moins agressive possible pour éviter d'endommager la maçonnerie et les matériaux avoisinants. Il faut suivre à la lettre les recommandations du fabricant de l'agent de nettoyage, puisque certains produits peuvent non seulement endommager le bâtiment, mais peuvent aussi infliger de graves blessures au personnel. Avant de procéder au nettoyage courant des tâches de rouille des éléments métalliques adjacents ou des efflorescences, il faut déterminer la cause de la tache pour l'éliminer, si possible, dans le but d'éviter tout effort supplémentaire de nettoyage. Il faut commencer le nettoyage sur une petite zone non visible pour s'assurer que la méthode employée est efficace, qu'elle ne cause pas de dommage et qu'elle donne le résultat souhaité. Une fois l'efficacité de la méthode de nettoyage prouvée, elle peut être utilisée sur l'ensemble du bâtiment. *[N° de réf 5]*

MÉTHODES DE NETTOYAGE

Les méthodes de nettoyage de la maçonnerie de béton peuvent généralement être divisées en quatre catégories : nettoyage à la main, nettoyage à l'eau, nettoyage à l'abrasif et nettoyage chimique. Quelle que soit la méthode utilisée, il faut nettoyer une partie peu visible du bâtiment ou un échantillon pour évaluer l'effet de la méthode.

1. Nettoyage à la main

De simples outils manuels, comme une truelle, un ciseau, une brosse à soies dures ou à fibres, un bloc abrasif ou un morceau de maçonnerie sont d'abord utilisés pour le nettoyage pendant la construction. Il ne faut pas utiliser de brosse à soies d'acier parce qu'elles peuvent laisser des particules de métal qui peuvent rouiller et tacher la maçonnerie.

2. Nettoyage à l'eau

Le nettoyage à l'eau suppose un récurage à l'aide d'une solution d'eau et de détergent, un trempage dans de l'eau, un nettoyage à la vapeur ou un lavage sous pression.

Pour l'utilisation d'une technique de nettoyage à l'eau, réduire de préférence au minimum la quantité d'eau utilisée qui permettra de nettoyer efficacement le mur, parce que toute pénétration d'eau dans le mur pourra favoriser l'efflorescence. Consultez le document NCMA TEK 8-3A – Lutte contre les efflorescences et leur élimination pour plus de détails. Les murs non peints peuvent habituellement être nettoyés en frottant au moyen d'une solution d'eau et d'un peu de détergent. Il s'agit d'une méthode de nettoyage non agressive qui n'endommage habituellement pas l'apparence de la maçonnerie. Elle n'est possible pas économique pour les grandes surfaces toutefois, en raison de la main-d'œuvre importante qu'elle exige. Il faut d'abord éliminer l'argile ou la saleté au moyen d'une brosse sèche. Il faut éviter les brosses à soies d'acier parce qu'elles peuvent laisser des particules métalliques sur la maçonnerie qui risquent de rouiller et de la tacher. Les brosses à soies dures ou de nylon, non métalliques, sont préférables. Le trempage à l'eau fait gonfler les dépôts de saleté, qui perdent ainsi leur adhérence à la maçonnerie, de sorte qu'il est possible de les éliminer par rinçage à l'eau. Là encore, cette méthode peut ne pas être appropriée si l'efflorescence constitue une préoccupation importante. L'eau chaude peut être utile pour les surfaces grasses ou par temps froid. Lorsqu'on utilise de l'eau chaude avec des produits chimiques alcalins, sa température ne doit toutefois pas être supérieure à 71 °C (160 °F). Il n'y a pas d'avantage significatif de se servir d'eau chaude avec des nettoyants acides. L'équipement de lavage sous pression peut être efficace pour le nettoyage de surface et est souvent recommandé pour les travaux de restauration de la maçonnerie pour éviter le recours à des produits chimiques durs. La pression de l'eau doit être réglée au minimum pour éviter d'imprégner le mur d'eau, ce qui pourrait causer de l'efflorescence. À noter qu'une pression élevée peut endommager la maçonnerie ou en affecter l'apparence. L'utilisation d'une pression uniforme et la conservation d'une bonne distance au mur donneront de meilleurs résultats. Lorsqu'on a recours au nettoyage sous pression, il est recommandé :

- a) de limiter la pression de 400 à 600 psi (2,76 à 4,14 MPa);
- b) d'utiliser un embout élargi, jamais un embout conique;
- c) la buse doit être maintenue à au moins 305 mm (12 po) de la surface de maçonnerie, et
- d) d'orienter le jet selon un angle de 45° par rapport au mur (jamais perpendiculaire au mur).

Le lavage sous pression peut aussi servir de complément au nettoyage à la brosse. Le léger frottement que crée le nettoyage à la brosse améliore le résultat global de l'opération et permet de réduire au minimum la pression de rinçage. Le nettoyage à la vapeur a presque complètement remplacé le lavage sous pression. Le fait de remplacer l'eau par la chaleur permet de desserrer et d'ameublir les particules de saleté et la graisse, de sorte qu'elles peuvent être rincées plus facilement. La vapeur est habituellement produite dans une chaudière-éclair et dirigée sur le mur au moyen d'une buse à une pression de 10 à 80 psi (69 à 552 kPa), selon le type d'équipement utilisé. Le nettoyage à la vapeur est moins agressif que le lavage sous pression, mais il exige plus de temps.

3. Nettoyage chimique

Il existe de nombreux agents de nettoyage exclusifs pour la maçonnerie de béton; veuillez consulter les fabricants de maçonnerie de béton pour connaître les produits compatibles recommandés. Les produits chimiques prémélangés éliminent nombre de problèmes potentiels, notamment ceux associés au mélange de produits chimiques réactifs. Ils sont en outre mélangés selon les proportions appropriées, de sorte qu'il est possible de les utiliser en toute sécurité sur la maçonnerie. Il faut respecter à la lettre les directives du fabricant pour protéger l'utilisateur comme la maçonnerie et éviter les écoulements potentiellement nocifs. Utilisés conjointement aux techniques de nettoyage à l'eau, les agents de surface chimiques aident à dissoudre les contaminants, ce qui permet de les éliminer au moment du rinçage final. Lorsque des agents chimiques sont utilisés, la surface à nettoyer doit être préalablement mouillée à basse pression (maximum de 30 à 50 psi [207 à 345 kPa]) et les agents de nettoyage doivent être dilués conformément aux directives du fabricant; la pression d'application doit en outre être réduite au minimum. Une fois l'agent de nettoyage appliqué, le mur doit être abondamment rincé à l'eau fraîche (idéalement à faible pression) ou, au besoin, à haute pression en tenant compte des précautions abordées dans la section sur le nettoyage à l'eau.

Le nettoyage chimique est une méthode plus agressive que le lavage sous pression, mais il est souvent plus efficace et économique. L'utilisation d'une technique appropriée assure l'obtention de résultats uniformes sur tout le mur, même si cette méthode peut parfois mener à un changement de l'apparence finale du mur. Les solutions de nettoyage chimique doivent être appliquées par vaporisation à basse pression (moins de 50 psi [345 kPa]) ou au moyen de brosses à soies douces. Les solutions de nettoyage chimique peuvent être utilisées pour nettoyer la maçonnerie de béton sans endommager la surface; éviter d'utiliser un acide brut ou non dilué. Même les acides dilués doivent être utilisés avec précaution et seulement après avoir bien mouillé la surface parce que les acides dissolvent la matrice cimentaire superficielle de la maçonnerie et peuvent aussi endommager l'hydrofuge intégral à la surface. Cela laisse la paroi plus poreuse et expose une plus grande quantité d'agrégats ce qui peut modifier la couleur et la texture de la maçonnerie. Dans le cas d'une maçonnerie dotée d'un hydrofuge intégral, les acides peuvent aussi réduire l'hydrofugation en surface. Il ne faut jamais appliquer d'acides sous pression. À titre indicatif, tout nettoyant dont le pH est inférieur à 4 ou 5 devrait être considéré comme étant acide. De plus, les produits fortement alcalins exigent un trempage pour neutraliser l'acide ainsi qu'un rinçage en profondeur après le nettoyage; les résidus alcalins peuvent causer une efflorescence indésirable.

4. Nettoyage à l'abrasif

Le nettoyage à l'abrasif constitue la technique de nettoyage la plus agressive, puisque l'objectif n'est pas de laver les contaminants superficiels, mais d'éliminer la partie extérieure de la maçonnerie dans laquelle la tache s'est incrustée. Pour cette raison, il ne faut pas l'utiliser sur les unités dont la face a été traitée pour la rendre lisse et polie. Même si le nettoyage à l'abrasif comprend diverses méthodes recourant à des meules, des disques abrasifs et des courroies abrasives, il désigne habituellement le grenailage, aussi appelé décapage au jet de sable. À noter que l'utilisation de sable siliceux est limitée dans certaines régions en raison de sa classification comme irritant, mais il existe de nombreux autres matériaux pour le décapage.

Comme il s'agit d'un procédé à sec, le décapage au jet de sable ne favorise pas l'efflorescence et peut être effectué par temps froid. Comme avec le nettoyage chimique sous pression, cette méthode de nettoyage donne un résultat uniforme sur tout le mur lorsque la technique appropriée est utilisée. Il faut faire preuve de prudence avec le nettoyage à l'abrasif parce qu'une application exagérée peut entraîner une modification considérable de l'apparence, de la durabilité et de la résistance à l'eau de la maçonnerie. Le décapage au jet de sable peut modifier l'apparence de la maçonnerie en bouchardant la surface ou en exposant l'agrégat. Il ne s'agit pas d'une préoccupation avec les unités à façade crevassée. Dans certains cas, le décapage au jet de sable peut accélérer la détérioration en augmentant la porosité superficielle. Il faut faire un essai préalable sur un échantillon lorsqu'on envisage de recourir au décapage par jet de sable.

Pour réduire au minimum les dommages potentiels, des abrasifs doux, notamment la coque de maïs ou de noix broyée, le verre ou les billes de plastiques, peuvent être utilisés. Ce procédé, parfois appelé microgrenailage, est plus lent et coûteux et ne convient habituellement pas aux opérations de nettoyage à grande échelle. Il faut porter de l'équipement et des vêtements de protection appropriés ainsi qu'un appareil respiratoire approuvé et une cagoule. La plus grande partie de la poussière découlant du procédé de décapage au jet de sable peut être éliminée en ajoutant de l'eau au flux de particules vaporisées au niveau de la buse. Les plus petites particules continuent toutefois de constituer un danger pour la santé, de sorte que le même type d'équipement et de vêtements de protection est nécessaire. Le procédé humide comporte aussi une étape supplémentaire de rinçage de la surface nettoyée après le décapage. Le décapage au jet de sable élimine tout revêtement hydrofuge appliqué précédemment, de sorte qu'il faut appliquer de nouveau un tel revêtement après le décapage.

[N° de réf 6]

LIEUX DE FABRICATION

Brampton

225 Wanless Drive
Brampton, ON L7A 1E9

Cambridge

1038 Rife Road
Cambridge, ON N1R 5S3

Hillsdale

2108 Flos Road Four East,
Hillsdale, ON L0L 1V0

Markham

455 Rodick Road
Markham, ON L6G 1B2

Detroit

51744 Pontiac Trail
Wixom, MI 48393

Références :

[1] Brochure RainBloc, Résistance à la pénétration de l'eau de pluie pour les constructions de maçonnerie (Rain Water Penetration Resistance for Masonry Construction), page 2. ACM Chemistries Inc, Norcross GA

[2] Propriétés physiques, Manuel technique métrique, L'Association canadienne des producteurs de maçonnerie en béton (ACPDB) P.O. Box 1345, 1500 Avenue Road, Toronto, ON

[3] Taux initial d'absorption (IRA), Notes techniques, page 27. Association canadienne de brique d'argile cuite, P.O. Box 248 Burlington, ON

[4] Utilisation des scellants hydrofuges, Notes techniques, page 8. Association canadienne de brique d'argile cuite, P.O. Box 248 Burlington, ON

[5] Nettoyage de la maçonnerie neuve, Notes techniques, page 21. Association canadienne de brique d'argile cuite, P.O. Box 248 Burlington, ON

[6] Nettoyage de la maçonnerie de béton, Document NCMA TEK 8-4A, page 3. National Concrete Masonry Association, 13750 Sunrise Valley Drive, Herndon, VA

BramptonBrick.com

CA - 1.800.GO.BRICK (462.7425) | US - 1.844.GO.BRICK (462.7425)

MEMBRES DE :



Les représentations des produits montrés dans cette publication le sont à titre de démonstrateur de la couleur générale, la texture et l'apparence du produit. Des variations peuvent se produire dans le processus de fabrication et d'impression. Il convient donc de toujours sélectionner à partir d'un échantillon de produit réel.