

## HR-8000

Béton haute résistance

### 1. DESCRIPTION DU PRODUIT

#### 1.1. USAGE PRINCIPAL

Le mélange de béton HR-8000 Bomix® est un produit pré-mélangé de ciment et d'agrégats (sable et pierre) pour des applications structurelles générales, ne nécessitant que l'ajout d'eau.

### 2. UTILISATION

2.1. HR-8000 Bomix® est un mélange de béton de calibre industriel spécialement formulé pour atteindre une résistance à la compression de 55 Mpa (8000 Psi), à 28 jours, ce qui est plus du double de la résistance à la compression d'un béton régulier.

2.2. Ce produit présente une densité très élevée, ce qui lui confère une résistance aux cycles de gel/dégel ainsi qu'à l'écaillage (sels de déglacant) supérieur à un béton régulier.

2.3. Le mélange de béton HR-8000 Bomix® est conçu pour mettre en place du béton d'une épaisseur de 50 mm (2 po) ou plus, afin de construire ou réparer tout ce qui est en béton, notamment :

- Planchers soumis à de lourdes charges;
- Trottoirs, perrons;
- Tous autres structures exposées fréquemment aux sels déglacant.

2.4. Le mélange de béton HR-8000 Bomix® peut être utilisé pour des applications intérieures et extérieures.

### 3. EMBALLAGE

3.1. Le mélange de béton HR-8000 Bomix® est disponible en sac de 30 kg (66 lb).

### 4. RENDEMENT

4.1. Un sac de 30 kg (66 lb) de HR-8000 Bomix® donne un rendement d'environ 14 litres (0,5 pi³).

### 5. DONNÉES TECHNIQUES

#### 5.1. NORMES APPLICABLES

ASTM International - Spécifications standard ASTM C 387 pour matériaux pré-ensachés, secs et combinés pour mortier et béton.

#### 5.2. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Le mélange de béton HR-8000 Bomix® surpasse les exigences de résistance à la compression de la norme ASTM C 387 pour un béton de résistance initiale élevé, tel qu'indiqué dans le tableau 1.

### 6. PROCÉDURES

#### 6.1. PRÉPARATION DE SURFACE

##### 6.1.1. SUBSTRAT DE BÉTON (BÉTON EXISTANT)

6.1.1.1. Les surfaces à recouvrir doivent être structurellement solides, propres et exemptes de toute matière pouvant nuire à l'adhésion tel que graisse, poussière, huile, peinture ou toute autre substance nuisible.



6.1.1.2. S'assurer que la température ambiante, celle des surfaces et du produit sont entre 5 °C (41 °F) et 35 °C (95 °F), pendant l'application et durant une période de 48 heures suivant cette dernière.

6.1.1.3. Les surfaces lisses doivent être scarifiées mécaniquement. Porter les équipements de protection individuelle appropriée.

6.1.1.4. Saturer d'eau potable la surface à recouvrir pendant 12 heures à 24 heures avant d'appliquer le produit. Enlever l'excès d'eau avant l'application.

6.1.1.5. Si nécessaire, construire une forme (coffrage) pour soutenir le béton.

6.1.1.6. Solidifier les coffrages afin d'éviter tout mouvement.

6.1.1.7. Calfeutrer pour éviter toute perte d'humidité.

6.1.1.8. Humecter la forme avant la mise en place.

#### 6.1.2. DALLE SUR SOL

6.1.2.1. Délimiter la zone prévue et enlever le gazon ou la terre à la profondeur désirée. Utiliser de la pierre concassée Bomix® afin de réaliser la sous-couche. Compacter celle-ci jusqu'à ce qu'elle soit ferme. Les coffrages doivent solidement être en place.

### 7. GÂCHAGE

#### 7.1. RECOMMANDATION

7.1.1. Il est fortement recommandé d'utiliser l'adhésif pour béton All-crete Bomix® comme couche d'apprêt pour augmenter l'adhésion en l'ancienne surface et le nouveau béton.

7.1.2. All-crete Bomix® peut également remplacer l'eau dans le mélange afin d'obtenir un produit malléable. Il a également pour effet d'augmenter l'adhésion, la flexibilité et la durabilité du béton.

#### 7.2. UTILISATION D'UN MALAXEUR

7.2.1. Porter des gants imperméables, comme le nitrile.

- 7.2.2. Le mélange de béton HR-8000 Bomix® peut-être mélangé dans un malaxeur à béton ou un malaxeur à mortier.
- 7.2.3. Choisir la taille du malaxeur la mieux adaptée à la taille du travail à réaliser.
- 7.2.4. Pour chaque sac de 30 kg (66 lb), conserver au moins 1 pi<sup>3</sup> de la capacité du malaxeur.
- 7.2.5. Pour chaque sac de HR-8000 Bomix® de 30 kg (66 lb) à mélanger, ajoutez approximativement 2,7 L (0,53 gallon) d'eau potable dans le malaxeur.
- 7.2.6. Démarrer le malaxeur et ajouter graduellement le mélange sec.
- 7.2.7. Si le matériau devient trop difficile à malaxer, ajoutez de l'eau jusqu'à l'obtention d'une bonne maniabilité.
- 7.2.8. Si un cône d'affaissement est disponible, ajuster la teneur en eau pour obtenir un affaissement de 50 mm à 75 mm (2 po à 3 po).

### 7.3. MALAXAGE À LA MAIN

- 7.3.1. Porter des gants imperméables, comme le nitrile.
- 7.3.2. Vider le sac de béton dans un récipient de mélange approprié.
- 7.3.3. Pour chaque sac de 30 kg (66 lb), ajoutez approximativement 2,7 L (0,53 gallon) d'eau potable.
- 7.3.4. Malaxer le mélange avec une pelle, un râteau ou une houe, au besoin, ajouter de l'eau jusqu'à obtention d'une consistance rigide et maniable.
- 7.3.5. S'assurer que tout le matériau est humide et homogène.
- 7.3.6. Note 1 : Ne jamais malaxer moins d'un sac et toujours malaxer des sacs complets.
- 7.3.7. Note 2 – La teneur en eau maximale ne doit pas dépasser 3,5 L (0,9 gallon) d'eau par sac de béton de 30 kg (66 lb).

## 8. APPLICATION

### 8.1. MÉTHODE POUR METTRE EN PLACE UNE DALLE.

- 8.1.1. Humidifiez la sous-couche de pierre concassée Bomix®, qui a été compacté préalablement, avant la mise en place du béton. Ne pas laisser d'accumulation d'eau.
- 8.1.2. Avant le début du bétonnage, s'assurer d'avoir la quantité de matériaux suffisante pour compléter le travail.
- 8.1.3. Mettre en place le béton dans la forme ; remplir la forme complètement.
- 8.1.4. Après que le béton ait été consolidé et grossièrement nivelé sans poches d'air, araser (égaliser) la surface.
- 8.1.5. Pour araser la surface, utilisez une planche droite en déplaçant le bord vers l'arrière avec un mouvement de gauche à droite afin d'enlever le matériau excédentaire.
- 8.1.6. Lisser légèrement la surface à l'aide d'une truelle.
- 8.1.7. Former les bordures en contact avec le coffrage à l'aide d'un fer à bordure.
- 8.1.8. Réaliser des joints de contrôle de 25 mm (1 po) dans la dalle tous les 1,8 m à 2,4 m (6 pi à 8 pi) à l'aide d'un outil de rainurage.
- 8.1.9. Voir section 9 pour les détails des étapes de finition.

*Note : Ne pas utiliser le produit s'il a été mélangé depuis plus de 1h30, ne pas ajouter d'eau afin de le rendre plus malléable.*

## 9. FINITION

- 9.1. Toute technique de finition standard est acceptable avec le HR-8000 Bomix®. Le béton peut être fini à la truelle, balai ou avec d'autres types de finis spéciaux.
- 9.2. Attendre que le produit ait atteint sa prise initiale (environ 2 heures, à 23 °C (73 °F)) avant de procéder à l'étape de finition.
- 9.3. Pour obtenir un effet rugueux, effectuer la finition avec un balai ou une truelle de bois. Pour un fini lisse, utiliser une truelle de finition en acier ou préférentiellement en magnésium.
- 9.4. Note : Si la finition est réalisée trop tôt, de l'eau de ressuage apparaîtra en surface, celle-ci peut créer une couche de faible résistance qui sera observable par un dépôt blanchâtre en surface. Cette situation est également rencontrée lorsque la surface est trop flattée (finition excessive). Pour de meilleurs résultats, limiter le passage de la truelle sur la surface de béton.

## 10. PROTECTION ET MÛRISSEMENT

### 10.1. GÉNÉRAL

- 10.1.1. Le mûrissement est l'une des étapes les plus importantes après le bétonnage.
- 10.1.2. Une cure appropriée augmente la résistance et améliore la durabilité du béton. Un mauvais mûrissement peut ruiner un projet, préalablement bien réalisé. Une teneur en eau adéquate ainsi que la température sont essentielles pour permettre un bon mûrissement.
- 10.1.3. Le gain de résistance à la compression est directement relié à la température de mûrissement. Plus la température est basse, moins le gain de résistance est élevé. Près du point de congélation, le processus d'hydratation ralentit considérablement.
- 10.1.4. Les produits de déglacage ne devraient pas être utilisés sur le béton avant d'avoir durci durant au moins 28 jours. Attendre 56 jours est plus bénéfique.

### 10.2. MÛRISSEMENT

- 10.2.1. Lorsque le temps est trop chaud, sec ou venteux, l'eau en surface s'évapore rapidement. Cela sera notamment traduit par une finition difficile ainsi que l'apparition de fissures.
- 10.2.2. Le mûrissement devrait débuter le plus tôt possible durant une période minimale de 3 jours. Par temps froid (entre 5 °C (40 °F) et 21 °C (70 °F)), cette période peut atteindre 7 jours.

## 11. NETTOYAGE

- 11.1. Nettoyer les équipements avec de l'eau pendant que le mélange n'est pas encore durci. Une fois le mélange durci, seul un nettoyage mécanique sera efficace.

## 12. PRÉCAUTIONS

- 12.1. Protéger le béton du gel pendant les premières 48 heures. L'utilisation de pellicule de plastique et/ou d'un jute, des couvertures isolantes ainsi que des bâches afin de s'assurer que la température soit supérieure à 5 °C (41 °F) sont recommandés.
- 12.2. Pour le béton coloré, appliquer uniquement un mûrissement à l'eau. La surface doit être totalement recouverte d'eau afin de ne pas avoir de surface en contact avec de l'air. L'utilisation d'une pellicule de plastique et/ou d'un jute peut provoquer une décoloration inégale d'un béton coloré.

### 13. ENTREPOSAGE

#### 13.1. ENTREPOSAGE INTÉRIEUR

13.1.1. Conserver dans un endroit frais et sec. Évitez de placer les sacs directement sur le sol.

#### 13.2. ENTREPOSAGE EXTÉRIEUR

13.2.1. Couvrir les sacs d'une pellicule imperméable. Ne pas entreposer directement sur le sol.

#### 13.3. DURÉE DE VIE

13.3.1. La durée d'entreposage est de 12 mois dans des sacs non ouverts et bien protégés.

### 14. PREMIERS SOINS

14.1. CE PRODUIT CONTIENT DU CIMENT PORTLAND ET PEUT CAUSER UNE IRRITATION AUX YEUX, À LA PEAU ET AUX VOIES RESPIRATOIRES. Porter des gants de caoutchouc, lunettes de sécurité et masque anti-poussière approuvé. En cas d'ingestion, appeler immédiatement un centre anti-poison ou un médecin. Ne pas provoquer le vomissement.

14.2. En cas de contact avec les yeux, rincer avec de l'eau pendant 15 minutes. En cas de contact avec la peau, bien rincer avec de l'eau. Tenir hors de la portée des enfants. Avant la manipulation, lire et comprendre les informations de sécurité sur cette étiquette et sur la fiche de données de sécurité (FDS) disponible en ligne à [www.bomix.ca](http://www.bomix.ca).

### 15. SERVICES TECHNIQUES

Contactez BOMIX® pour de plus amples informations sur les méthodes ou conditions d'application ainsi que pour obtenir la plus récente version des documents techniques.

Tél: 1-800-561-2664, (514) 328-1253

Fax: (514) 328-7694

Les Produits Daubois Inc.

6155, boul. des Grandes-Prairies

Saint-Léonard, Qc H1P 1A5 Canada

<http://www.bomix.ca>

### 16. GARANTIE

16.1. Vous pouvez obtenir les modalités de la GARANTIE LIMITÉE applicable sur <https://www.bomix.ca/fr/produit-garantie.php>. Ou envoyez une demande écrite à Les Produits Daubois Inc., Five Concourse Parkway, Atlanta, GA 30328, USA. ©Quikrete Canada Holdings, Limited. Fabriqué par ou sous l'autorité de Les Produits Daubois Inc. ©2024 Quikrete International, Inc.

**Tableau 1 : Résultats typique obtenus<sup>1</sup>**

Caractéristiques	Normes	Échéance	Unité	Résultats
Temps de prise initiale	ASTM C 191	-	(hh :mm)	2:00
Temps de prise finale	ASTM C 191	-	(hh :mm)	5:00
Résistance à la compression	ASTM C 39	1 jour 7 jours 28 jours	[ MPa (Psi)] [ MPa (Psi)] [ MPa (Psi)]	31,0 (4500) 48,0 (7000) 55,0 (8000)
Masse volumique	ASTM C 185	-	[kg/m <sup>3</sup> (lb/pi <sup>3</sup> )]	2350 (145)
Rendement pour 1 sac de 30 kg (66 lb)	ASTM C 387	-	[m <sup>3</sup> (pi <sup>3</sup> )]	0,014 (0.50)

<sup>1</sup>-Résultats obtenus en laboratoire, à 23 ° C, mûrissement > 90% H.R., pour un échantillon standard, malaxé pour obtenir un affaissement entre 51 à 76 mm (2 à 3 po).