

XHN-60

Mortier de rejointoiement à base de chaux hydraulique

1- DESCRIPTION DU PRODUIT

1.1 USAGE PRINCIPAL

XHN-60 est un mortier de rejointoiement à base de chaux hydraulique pure provenant de St-Astier (France), de sable calibré, d'un entraîneur d'air et de colorants (optionnel). Les propriétés hydrauliques (durcit par réaction avec l'eau) de cette chaux permettent la formulation d'un mortier ne contenant aucun ciment, se rapprochant ainsi de la formulation des mortiers historiques. Le fort contenu en chaux du XHN-60 permet d'augmenter considérablement les propriétés d'auto-réparation, d'étanchéité, de transmission de vapeur et de rétention d'eau par comparaison avec un mortier conventionnel de chaux et de ciment. D'usage intérieur ou extérieur, ce mortier est spécialement formulé pour la restauration de joints sur des ouvrages de briques et des travaux de pierres de bâtiments historiques.

1.2 AVANTAGES

- Composition compatible avec les mortiers historiques.
- Très faible retrait.
- Excellente transmission de vapeur et étanchéité.
- Résistance au gel/dégel supérieure à la moyenne des mortiers.
- Excellente résistance aux sels.
- Coloration sur demande.

1.3 LIMITATIONS

1.3.1 Ce mortier est exclusivement conçu pour le rejointoiement. Lors de la pose d'éléments, l'utilisation du Bétomix Plus

ou du mortier de pose à base de chaux hydraulique XHN-101 est recommandé.

1.3.2 Toute modification apportée à la composition du mortier est interdite et annule automatiquement sa garantie.

1.3.3 L'ajout d'additif et/ou adjuvant tels que les accélérateurs, retardateurs, antigels, imperméabilisants, polymères (latex) ou autre, peu importe leur nature, est interdit.

1.3.4 Seul l'ajout de colorant¹ est permis mais non recommandé.

1.3.5 Ne pas regâcher, respecter les quantités d'eau prescrites. Si le mortier perd de la plasticité à l'intérieur des délais permis (voir section 2.4.4) simplement mélanger de nouveau sans ajouter d'eau.

2- INSTALLATION

2.1 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

2.1.1 S'assurer que la température ambiante, celle des surfaces et des produits soient entre 5°C (40°F) et 35°C (95°F), pendant l'application et durant une période de 72 heures suivant cette dernière.

2.1.2 Ne jamais appliquer de XHN-60 sur du mortier ou des éléments gelés.

2.2 PRÉPARATION DE SURFACE

2.2.1 Évider le joint à réparer à l'aide d'un outil approprié (ciseau). Il est possible d'utiliser une meule rectifieuse (grinder) lorsque le mortier est très dur et qu'un ciseau conventionnel ne peut faire le travail. L'épaisseur de la lame doit être inférieure à la moitié de l'épaisseur du joint. Prendre les précautions nécessaires pour ne pas endommager les éléments de maçonnerie entourant le joint.

2.2.2 Le joint doit être nettoyé sur une profondeur minimale de 25 mm (1 po). Dans tous les cas, il faut se rendre au mortier sain.

2.2.3 Avec un jet d'eau ou d'air de faible intensité, enlever la poussière et autres résidus des joints exposés.

2.2.4 Humidifier les joints avant la pose en évitant les accumulations d'eau.

2.3 GÂCHAGE

2.3.1 MÉLANGE EN PETITE QUANTITÉ (1 sac)

2.3.1.1 Verser 4 litres (0,9 gallon) d'eau potable dans un contenant approprié (chaudière de 20 litres).

2.3.1.2 Ajouter graduellement les ingrédients secs en brassant à basse vitesse avec une perceuse de calibre industriel munie d'un agitateur du type Jiffler. La perceuse doit avoir une capacité minimum de 1/2 po et avoir des vitesses variables.

2.3.1.3 Mélanger pendant un minimum de 5 minutes et un maximum de 8 minutes. Le produit obtenu doit avoir une consistance assez épaisse pour produire dans la main une boule conservant sa forme.

Note: Durant les premières minutes du mélange, le produit semble manquer d'eau. Il atteindra la texture désirée en poursuivant le malaxage dans les délais prescrits.

Note: Ne pas ajouter d'eau pour retrouver la maniabilité, simplement brasser de nouveau. Ne jamais mélanger moins d'un sac.

2.3.2 MÉLANGE EN GRANDE QUANTITÉ

2.3.2.1 Utiliser un malaxeur à mortier de capacité appropriée (le malaxeur doit

¹ - Les pigments utilisés doivent respecter la norme ASTM C 979 en ce qui a trait à la qualité et la quantité utilisée.

être rempli aux $\frac{3}{4}$ minimum). Le choix du malaxeur est très important pour obtenir un mélange homogène. Consulter un représentant technique de Daubois pour vous assurer de la conformité du malaxeur.

Note: Toujours mélanger des unités complètes.

2.3.2.2 Démarrer le malaxeur. Verser la quantité d'eau potable requise soit 4 litres (0,9 gallon) par sac de 22,7 kg (50 lb).

2.3.2.3 Ajouter graduellement les ingrédients secs. Poursuivre le mélange selon les instructions de la section 2.3.1.3.

2.4 APPLICATION

2.4.1 Le mortier doit être appliqué en 3 passes. À l'aide d'une langue de chat, pousser le mortier fermement dans le joint en prenant bien soin de ne pas l'étendre. Bien compacter afin d'éliminer les poches d'air. Appliquer une première couche de mortier sur la surface préalablement humidifiée de manière à obtenir une profondeur uniforme.

2.4.2 Laisser durcir jusqu'à ce qu'une pression du doigt reste légèrement marquée avant d'appliquer la couche suivante.

2.4.3 Humidifier légèrement la surface puis appliquer une seconde couche. Répéter les étapes 2.4.1 et 2.4.2, jusqu'à en arriver à l'épaisseur demandée. Un joint légèrement en retrait de l'élément est recommandé.

Note: Il est possible de laisser le mortier durcir plus longtemps entre les applications. L'important est d'humidifier la surface avant la prochaine application.

2.4.4 Le mortier doit être appliqué en moins de 1 $\frac{1}{2}$ heure après avoir été mélangé, si la température ambiante est égale ou supérieure à 25°C (77°F) et, en moins de 2 $\frac{1}{2}$ heures, si la température est inférieure à 25°C (77°F). Le mortier non utilisé après ce laps de temps devra être jeté.

2.5 FINITION

2.5.1 Afin d'améliorer leur apparence et de maximiser leur résistance aux intempéries,

tous les joints doivent être finis avec les outils appropriés (métal, plexiglas, etc.).

2.5.2 La finition doit être faite dès que le mortier perd son élasticité, c'est à dire, dès que l'empreinte du doigt y reste marquée. Il est impossible de fixer un temps précis pour la finition du joint, il faut se fier ici au jugement du maçon.

2.5.3 Ne pas trop lisser le joint.

2.5.4 Suite à la finition, recompresser fermement le mortier à l'aide d'une brosse à poils semi-rigides afin de réduire les micro-fissures de retrait (qui sont normales) et de donner un aspect rustique au mortier.

2.6 PROTECTION ET MÛRISSEMENT

2.6.1 Cette étape est cruciale pour obtenir un mortier durable. Un séchage accéléré produira un mortier friable et favorisera la formation de fissures.

2.6.2 Le mortier doit être protégé du gel (température supérieure à 5°C, 40°F) et de la pluie pendant les 72 heures suivant l'application. Par temps chaud, protéger du soleil et du vent afin d'éviter une déshydratation trop rapide du mortier.

2.6.3 Maintenir le joint humide durant les premiers 72 heures. Lors de l'interruption des travaux (soirs/week-end) protéger avec un jute humide installé de façon à ne pas toucher le mortier. Recouvrir le jute avec une pellicule de plastique (polyéthylène).

2.6.4 Protéger et couvrir les lieux et objets environnants (fenêtres, ouvertures, solins métalliques, allèges, et autres produits sensibles aux produits alcalins).

2.7 NETTOYAGE

2.7.1 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.

2.7.2 Tout au long des travaux, enlever soigneusement les éclaboussures et taches de mortier à l'aide de jutes ou d'une brosse à poils raides appropriée (ne pas utiliser de brosse métallique).

2.7.3 Consulter un spécialiste en nettoyage lorsqu'un nettoyage plus approfondi est nécessaire. Il est important de s'assurer de préserver l'intégrité du mortier lors du nettoyage. Laisser le mortier durcir pendant un minimum de 28 jours avant d'effectuer une opération de lavage. Ce délai est nécessaire puisque la chaux hydraulique nécessite un temps de cure plus long.

3- EMBALLAGE

Ce produit est emballé en sac de papier de 22,7 kg (50 lb). Une palette contient 63 sacs.

4- ENTREPOSAGE

4.1 ENTREPOSAGE INTÉRIEUR

Entreposer dans un endroit frais et sec. Éviter d'entreposer directement sur le plancher.

4.2 ENTREPOSAGE EXTÉRIEUR

Recouvrir les sacs d'une bâche imperméable afin de les protéger des intempéries. Ne pas entreposer directement sur le sol.

4.3 DURÉE DE VIE

La durée d'entreposage est d'un an dans des sacs non ouverts et bien protégés.

5- PREMIERS SOINS

Ce produit contient de la chaux 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, donner de l'eau à la victime si elle est consciente. 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. Consulter la fiche signalétique pour plus de détails.

6- SERVICE TECHNIQUE

Daubois offre le service de démarrage de chantier pour ce produit puisqu'il demande

des techniques particulières d'applications. N'hésitez pas à nous contacter pour obtenir ce service.

Daubois offre la possibilité de colorer le XHN-60 en usine de manière à ce que ce dernier s'agence parfaitement avec le joint de maçonnerie à restaurer. Pour ce faire, un échantillon représentatif d'au moins 6 cm² (1 po²) de surface de l'ancien mortier à agencer est requis. Une fois l'agencement de la couleur complété, Daubois fournira une languette échantillon de 8 cm par 1 cm (3 po par 3/8 po) à ses clients pour approbation. Prévoir un délai de 5 jours ouvrables pour la coloration d'un échantillon.

Contactez Daubois 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

Daubois inc
6155, boul. des Grandes Prairies
Saint-Léonard, Qc H1P 1A5
Canada
<http://www.daubois.com>

7- GARANTIE

Daubois garantit que ce produit est tel qu'il a été spécifié dans cette fiche technique et convient aux usages dont il est destiné. Daubois ne donne aucune garantie explicite ou implicite puisqu'elle n'a aucun contrôle sur les méthodes d'application et/ou sur les conditions de chantier. La responsabilité en vertu de cette garantie se limite au remplacement du produit jugé défectueux ou à son choix, au remboursement de ce produit.

8- MISE EN GARDE

Il est possible d'observer des variations de couleurs sur le résultat final même si le mortier utilisé a été pré-coloré en usine et est conforme aux spécifications demandées. Ces

variations sont principalement causées par diverses situations de mise en oeuvre telles que:

- délai de finition.
- taux variable d'humidité des éléments.
- manque de protection lors de la mise en oeuvre.

Tableau des données techniques

Caractéristique		Résultats ¹
Résistance en compression, ASTM C-109	7 jours 28 jours 90 jours	1,2 MPa (174 psi) 4,5 MPa (653 psi) 6,9 MPa (1001 psi)
Transmission de vapeur, ASTM E-96		24 perms
Rétention d'eau, ASTM C-1506		min. 70% de l'étalement initial
Absorption d'eau, ASTM C-1403	24 heures	125 g/100 cm ²
Adhésion en traction sur brique d'argile, CSA 23.2-6B	28 jours 90 jours	0,21 MPa (30 psi) 0,44 MPa (64 psi)
Retrait, ASTM C-596	90 jours	0,10 %
Résistance au gel/dégel, ASTM C-666M ²		60 cycles
Résistance en flexion, ASTM C-348	7 jours 28 jours	0,6 MPa (87 psi) 1,2 MPa (174 psi)
Masse volumique		1900 kg/m ³ 119 lb/pi ³
Longueur approximative rejointoyée par sac de 22,7 kg (50 lb) pour des joints de 10 mm de hauteur et 25 mm de profondeur (3/8 po de hauteur par 1 po de profondeur)		50 m (165 pieds linéaires)

¹ Résultats obtenus en laboratoire pour un échantillon standard mélangé avec la quantité prescrite d'eau. Ces résultats peuvent varier légèrement d'un échantillon à l'autre et constituent un indicatif des performances du mortier. Ils ne peuvent être utilisés pour l'acceptation ou le rejet d'un sac de mortier.

² Test exécuté selon la Procédure A de la norme ASTM C-666M.