

## ASIAN BLUE



### CALCAIRE

#### DESCRIPTION

calcaire sédimentaire crinoïdique compact, de teinte gris-bleu. La pierre s'est formée à la suite d'une accumulation de résidus crinoïdiques totalement comprimés par de la calcite microcristalline (fond noir moucheté); l'effet décoratif est renforcé par la présence de coraux et coquilles de coloration blanche.

#### CARATERISTIQUES

des nuances de teinte sont présentes fréquemment dans cette matière, même dans un lot identique, due à l'exploitation.

#### COULEUR

Gris  
Bleu

#### USAGE

Interieur: dallages et plinthes  
Interieur: revêtement murale, piece sec  
Interieur: escaliers  
Interieur: entreports  
Interieur: tablettes  
Interieur: massif (lavabos, douches)  
Interieur: revêtement murale, piece humide  
Interieur: bord de piscine (sans débordement)  
Interieur: décoration, art  
Exterieur: terrasse, allée, seuil de porte, plinthe de mur, margelle  
Exterieur: saillant verticale  
Exterieur: seuil de fenêtre, couvre-mur  
Exterieur: encadrement de fenêtre et de mur, revêtement de façade collé  
Exterieur: revêtement de façade ventilé  
Exterieur: bord de piscine  
Exterieur: jardin et environs, décoration, art

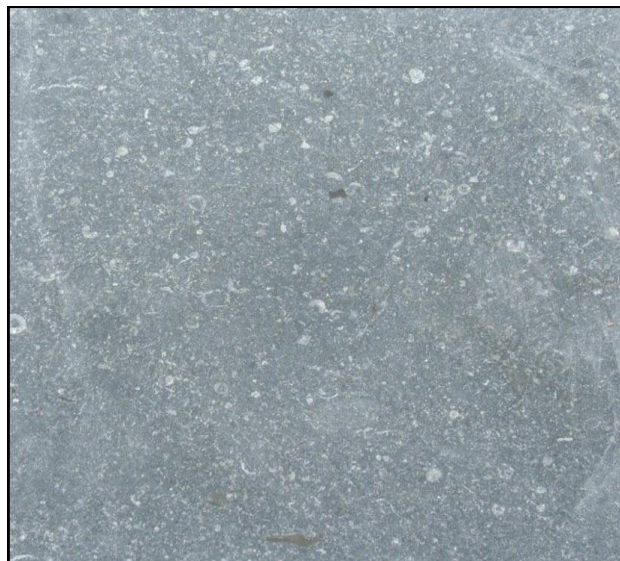
## ASPECT ET ORIGINE

**Dénomination de référence** (NBN EN 12440): Pierre Calcaire de Than Hoa

**Lieu d'extraction:** Than Hoa (Viêt Nam)

**Description:** calcaire sédimentaire crinoïdique compact, de teinte gris-bleu. La pierre s'est formée à la suite d'une accumulation de résidus crinoïdiques totalement comprimés par de la calcite microcristalline (fond noir moucheté); l'effet décoratif est renforcé par la présence de coraux et coquilles de coloration blanche.

**Caractéristiques:** des nuances de teinte sont présentes fréquemment dans cette matière, même dans un lot identique, due à l'exploitation.



La photo est indicatif, la couleur et la structure peut dévier.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques	Norme	Moy.	$\sigma$	E-	E+	Unités
Masse volumique apparent	NBN EN 1936	2708	1	-	-	kg/m <sup>3</sup>
Porosité	NBN EN 1936	0.29	0.02	-	-	vol.%
Résistance à la compression	NBN EN 1926	168.8	14.5	137.6	-	N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la flexion	NBN EN 12372	16	0.8	14.3	-	N/mm <sup>2</sup>
Usure Capon	NBN EN 14157	25.22	1	-	27.67	mm
Usure Amsler	NBN B15-223	2.35	0.24	-	3.08	mm/1000m
Résistance au gel	NBN EN 12371	240 cycli				
Pétrographie	NBN EN 12407	grainstone bioclastique (Dunham), biosparite (Folk et NBN EN 12670)				

$\sigma$ : écart type

E-: valeur minimale attendue

E+: valeur maximale attendue

Pour plus d'informations: voir NIT 228 (CSTC)

## USAGE

Cette pierre naturelle convient pour tous les usages aussi bien intérieurs qu'extérieurs: revêtements de sol, de mur et d'escalier tant pour habitations individuelles que pour bâtiments à usage collectif modéré ou intensif.

Pour d'autres applications: voir [www.febenat.be](http://www.febenat.be)

**Tenez compte des attentes du client et de l'usage envisagé pour le choix des matériaux et leur finition.**

*Attention: ce matériau ne correspond pas aux caractéristiques dimensionnelles prévues dans la NIT 213 du CSTC de septembre 1999. Veuillez par conséquent tenir compte d'une plus grande tolérance dans les dimensions (p.ex. + 2 mm à - 2 mm pour 40x40 cm).*

Lisez bien l'introduction sur [www.febenat.be](http://www.febenat.be).

## LA POSE

### Préparation

#### Générale

Après livraison sur le chantier, les dalles doivent être entreposées à l'intérieur, ou, à défaut, protégées contre la pluie, le vent et le gel. L'espace destiné à la pose des dalles doit toujours être à l'abri de la pluie, du gel et du vent et ne présentera pas de sol ou de murs/parois humides. Le temps de séchage d'une chape (si présent) doit être 28 jours au min.

#### Contrôle avant la mise en place

Si des dalles sont abimées ou cassées, il faudra en avvertir le fournisseur avant la pose. Dans la mesure du possible, ces dalles seront utilisées pour la pose contre les murs et pour le sciage.

Avant de commencer la pose, le carreleur – en concertation avec le client et/ou l'architecte – doit contrôler s'il y a des écarts entre l'aspect que présentent les dalles (sèches) et les échantillons. On mélangera les dalles avant la pose, afin d'obtenir une répartition harmonieuse des différentes teintes et couleurs. Notez bien, poser égale accepter, donc aucune réclamation ne sera acceptée APRES la pose, sauf en cas de vices cachés.

**Revêtement intérieur**

Pour éviter la pénétration de l'humidité au travers de la structure en béton, il faut prévoir une double couche de polyéthylène entre celle-ci et le lit de sable stabilisé (ou la chape); un seul film imperméable sous la dalle de béton est insuffisant. Cette double couche doit remonter le long des bords des locaux et être coupée à hauteur du joint entre le carrelage et la plinthe. Lorsque la surface à carrelage atteint 50 m<sup>2</sup> ou que la longueur carrelée dépasse 8 m, il faut inclure un joint de dilatation en polystyrène expansé similaire au travers du lit de sable (ou de la chape) et du mortier de pose. Aux murs, on prévoira également un joint de dilatation en utilisant des bandes de polystyrène expansé ou produit similaire. Choisissez la pierre naturelle et la finition en fonction de l'utilisation envisagée. En outre, afin d'éviter les égratignures et l'usure, il faudra prévoir une structure de paillason efficace entre le dallage intérieur et extérieur (des grains de sables sous les chaussures ont un effet abrasif). La pose se fera selon les règles de l'art et le métier (voir aussi le NIT 137, SBR-CSTC-Guide des Revêtements de sol en pierre naturelle, ainsi que le NIT 213).

*Avant la pose, les dalles ne peuvent plus être mouillées!*

Les dalles seront posées sur un lit de sable stabilisé d'une épaisseur maximale de 5 cm composé comme suit: sable du Rhin lavé 0/5 ou 0/7 et ciment blanc, légèrement humidifiés et parfaitement mélangés: Sable du Rhin lavé 0/5 ou 0/7 et ciment blanc, légèrement humidifiés et parfaitement mélangés. Proportions: 450 kg de sable + 50 kg de ciment (soit 9 parts de sable pour une seule de ciment).

Composition du mortier (max. 1,5 à 3 cm ép.): 200 kg de sable blanc 0/2 mm + 50 kg de ciment blanc (soit 4 parts de sable pour une de ciment) avec addition d'une résine vinylique à l'eau de gâchage pure (pas d'eau de puits) ou alors, un mortier de pose blanc prêt à l'emploi spécifique pour pierre nat. La pose s'effectue à plein bain de mortier. Après la pose, il faut absolument éviter d'asperger le carrelage d'eau et les joints doivent rester ouverts (min.15 jours s'il fait humide), de façon à favoriser l'évaporation de l'humidité. La largeur des joints pour un carrelage d'intérieur sera d'environ de 2 à 4 mm. Avant jointer, il faut premièrement nettoyer les dalles à fond et deuxièmement humidifier doucement.

En cas de pose en combinaison avec un chauffage par le sol, il faudra suivre de près les instructions du fournisseur (voir aussi la brochure du CSTC-NIT 179 et 189 à ce sujet). La pose se fait exclusivement au moyen de ciment-colle blanc spécial ou mortier de pose blanc prêt à l'emploi pour pierre naturelle (max 1,5 à 3 cm d'épaisseur) sur une chape sèche. Le séchage de la chape est 1 cm d'épaisseur par semaine + une semaine supplémentaire, au minimum de 28 jours (p.ex. 6 semaines pour faire sécher une chape de 5 cm). Il faudra prévoir une structure de renforcement inoxydable (par exemple 50 x 50 x 2 mm, pas de treillis) dans la chape. Il est toujours recommandé d'utiliser des joints droits. L'utilisation de dalles ayant des dimensions irrégulières fait augmenter le risque de fissuration et de casse des dalles. Des joints de dilatation sont à prévoir, chaque 7 m ou 40 m<sup>2</sup> au minimum. Aux murs, il faudra également prévoir un joint de dilatation en plaçant des bandes de polystyrène expansé ou un produit équivalent. Avant d'entreprendre les travaux de dallage, il faudra mettre en marche le chauffage de façon progressive (5° par 24h) (28 jours minimum après la pose de la chape, la pose de la pierre naturelle ne commencera qu'après avoir fait marcher le chauffage (l'eau dans les conduites) pendant minimum 3 à 7 jours à sa température maximale, pour revenir graduellement à la température initiale. Un jour plus tard, on pourra alors poser la pierre naturelle.

Afin de ne pas empêcher l'évaporation à travers la pierre, il faut éviter de recouvrir de feuilis, ou de tapis insuffisamment perméables pendant le séchage. La pose d'une couverture provisoire (pour les travaux succédant la pose du carrelage) est donc déconseillée. De telles interventions augmentent le risque de dégâts. En cas de besoin, il faudra utiliser du carton blanc et ôter la couverture chaque soir, afin que le sol puisse sécher pendant la nuit. La réception de l'état d'une surface en pierre naturelle ne doit pas se faire à contre-jour et certainement pas sous une lumière rasante. L'inspection se fera à hauteur d'homme et à l'œil nu. (CSTC-1983 et NBN 903-02). Des différences de teinte ne peuvent être jugées que sur des dalles sèches.

**Revêtement extérieur**

En cas de pose de revêtement extérieur (voir aussi le magazine CSTC n°.4/1990, cahier n°.6 et le CSTC-Contact n°.23 – 3/2009), il faut faire attention aux détails suivants. L'épaisseur minimum, les dalles non compris, de la mise en œuvre doit être 40 cm. La fondation de drainage sous la chape peut consister en béton granuleux ou split (+/- 15 cm) sur une couche damée draineuse (gravier, sable, ...).

Composition du béton granuleux: 150 kg de ciment pour 1 m<sup>3</sup> de granulats 8/22 ou 10/20. Si la surface est de plus de 35 m<sup>2</sup> ou la longueur fait plus de 5 m (teintes foncées exposées au soleil) ou 8 m (teintes claires non exposées au soleil), il faudra prévoir un joint de dilatation à travers le lit de sable et le mortier de pose.

Au point de raccordement avec la façade, il faudra également prévoir un joint de dilatation imperméable et élastique (mastic ou profilé). Le dallage est posé avec une pente de 1,5 cm au minimum par mètre largeur afin d'éviter la stagnation d'eau sur le sol. Cette pente doit être réalisée de sorte que l'eau soit évacuée du bâtiment. Toute l'eau originale de la terrasse et la mise en œuvre doit être évacuée suffisamment. Le raccordement du dallage avec la façade doit se faire à un niveau plus bas que celui des membranes d'endiguement dans la façade. La largeur des joints pour sols extérieurs est de 5 à 9 mm.

**ENTRETIEN**

*Pour le produit approprié, consultez le tableau d'entretien*

**Premier nettoyage:** un nettoyage unique avec un détergent approprié (attention: non acide!). Applicable une semaine après le rejointoiement du dallage. S'il y a du lait de ciment sur le sol, utilise le même produit en combinaison avec une machine monobrosse et un pad synthétique.

**Premier entretien:** il faudra laisser sécher le sol suffisamment, ce qui veut dire que, pendant environ 3 à 6 mois on passera avec une serpillière légèrement humide en ajoutant un nettoyant approprié qui ne ferme pas les pores de la pierre.

**Entretien fréquent:** utilisez hebdomadaire un produit d'entretien fait pour la pierre naturelle.

**Entretien périodique:** pour optimiser la vue de la pierre naturelle, traitez la mensuellement avec un lait d'entretien (ne convient qu'à l'intérieur).

**Protection:** Nous conseillons de traiter la pierre naturelle dans des pièces salissant et humide avec un produit d'imprégnation sur mesure.

**Extérieur:** Premier nettoyage: voir ci-dessus. En suite, il faut nettoyer avec un produit qui ne ferme pas les pores de la pierre.

*Attention: utilisez toujours les produits d'une même marque! (Lithofin®, Moëller, Kloosterrots®, Akemi®)  
Généralement, pendant l'entretien, n'utilisez jamais trop d'eau.*