

Nordic Cable est un coulis cimentaire, haute performance, possédant une excellente pompabilité, spécialement conçu pour les travaux d'ancrage et d'injection par temps froid lorsque la température de cure est comprise entre - 5 °C (23 °F) et 5 °C (40 °F). Ce produit est un coulis sans sable, préalablement mélangé et ensaché en usine qui contient des additifs soigneusement choisis. Nordic Cable s'avère la solution idéale pour les travaux par temps froid tels que l'installation de câbles d'ancrage, de barres d'acier d'armatures ou de boulons de toutes dimensions dans le pergélisol ou autres substrats soumis au gel.

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Excellent gain de résistance à la compression par temps froid et dans le pergélisol
- Excellente pompabilité
- Excellente cohésion et stabilité à l'état plastique
- Propriétés thixotropiques réduisant la perte de coulis dans un terrain fracturé
- Non-corrosif, sans chlorure, non-métallique
- Le système de management régissant la fabrication de tous les produits KING est certifié ISO 9001 : 2015

## UTILISATIONS

- Injection pour la plupart des types d'ancrage tel que boulons d'ancrage, barres d'armatures soutenant le sol durant des excavations ou encore pour la stabilisation de sols, câbles soutenant des murs de fondation directement dans le rock ou dans le sol
- Le coulis est idéal pour la plupart des types d'ancrages tels que tendons, câbles, goujons ou boulons dans des substrats sujets au gel (indice de gel en-dessous de 3500 degrés-jours)
- Utile pour les applications lorsque la température durant la cure se situe entre - 5 °C (23 °F) et 5 °C (40 °F)
- Communiquer avec votre représentant technique KING pour plus d'information et/ou recommandations si les utilisations ou conditions diffèrent de celles mentionnées ci-dessus

## PROCÉDURES

**Malaxage** : Pour garantir les propriétés mécaniques et plastiques décrites dans la section Données Techniques, la température plastique du coulis Nordic Cable après malaxage doit être entre 15 °C (59 °F) et 25 °C (77 °F). Pour ce faire, les sacs de Nordic Cable et l'eau de gâchage utilisés lors du malaxage doivent être entreposés dans un conteneur / endroit fermé, sec, à l'abri des intempéries et maintenu à une température supérieure à 15 °C (59 °F). L'eau de gâchage doit être à une température entre 15 °C (59 °F) et 25 °C (77 °F). Il est recommandé de stocker et de faire fonctionner le mélangeur dans un conteneur / endroit fermé et sec, à l'abri des intempéries et conditionné à une température entre 15 °C (59 °F) et 25 °C (77 °F).

**Pour un sac de 30 kg (66 lb.), le volume d'eau recommandé est 9,90 L (2,61 gallons US).** Utiliser seulement de l'eau potable. Incorporer l'eau requise dans un malaxeur à palettes puis ajouter graduellement le Nordic Cable alors que le malaxeur fonctionne à vitesse moyenne. Si vous souhaitez une consistance plus épaisse, contactez votre Représentant KING.

Augmenter la vitesse de malaxage et continuer à malaxer à haute vitesse pendant 2 minutes. Les malaxeurs à mortier **ne sont pas recommandés**. Réduire la vitesse du malaxeur à vitesse basse et continuer à malaxer pendant la mise en place du coulis. Il **ne devrait pas** y avoir un écart de plus de 20 minutes entre le malaxage et le pompage du coulis d'une gâchée. Pour le malaxage d'un sac de 30 kg (66 lb.) de Nordic Cable, il est possible d'utiliser une perceuse et un embout mélangeur conçu pour malaxer un matériau cimentaire qui ne contient pas de sable.

## DONNÉES TECHNIQUES

Les données suivantes représentent les valeurs caractéristiques obtenues en conditions de laboratoire. Les résultats obtenus en chantier peuvent différer.

### MASSE VOLUMIQUE ASTM C 109

2100 kg/m<sup>3</sup> (131 lb./pi<sup>3</sup>)

### TEMPS D'OUVRABILITÉ

20 minutes maximum

### ÉCOULEMENT

#### ASTM C 939

20 - 30 secondes

### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

#### ASTM C 39

**CYLINDRE 75 MM (3 PO) DE DIAMÈTRE x 150 MM (6 PO) DE HAUT TEMP-ÉRATURE DU COULIS À : 20 °C (68 °F)**  
**TEMPÉRATURE DE CURE À :**

	- 5 °C (23 °F) <sup>†</sup>	5 °C (40 °F) <sup>††</sup>
<b>6 heures</b>	20 MPa (2900 psi)	25 MPa (3625 psi)
<b>1 jour</b>	25 MPa (3625 psi)	30 MPa (4350 psi)
<b>7 jours</b>	30 MPa (4350 psi)	32 MPa (4640 psi)
<b>28 jours</b>	35 MPa (5075 psi)	35 MPa (5075 psi)

### RÉSISTANCE À LA TRACTION

#### ASTM E 488M

#### TROU DE 75 MM (3 PO)

#### AVEC BARRE D'ARMATURE D'ACIER 25M (#8)

#### [DIAMÈTRE DU BARRE DE 25 MM (1 PO)]

#### TEMPÉRATURE DU COULIS À : 20 °C (68 °F)

#### TEMPÉRATURE DE CURE À : - 5 °C (23 °F)<sup>†</sup>

<b>1 jour</b>	100 kN (22 480 lbf)
<b>2 jours</b>	110 kN (24 730 lbf)

### RESSUAGE

#### ASTM C 940

Nul

### SÉGRÉGATION

Nulle

<sup>†</sup> Tous les matériaux, y compris les moules, les matériaux préemballés et les outils de mélange, ont été pré-conditionnés à - 5 °C (23 °F) avant les tests.

<sup>††</sup> Tous les matériaux, y compris les moules, les matériaux préemballés et les outils de mélange, ont été pré-conditionnés à 5 °C (40 °F) avant les tests.

### PERFORMANCE OPTIMALE

- Maintenir la température du coulis après malaxage entre 15 °C (59 °F) et 25 °C (77 °F).
- Non recommandé pour des zones soumises à des vibrations extrêmes.
- Il est recommandé que les trous forés soient au moins 50 mm (2 po) plus large en diamètre que la barre d'armature d'acier utilisé pour avoir assez de coulis pour assurer une bonne performance.
- Respecter la quantité d'eau recommandée ; excéder le rapport eau : matériau recommandé résultera en une réduction de la résistance à la compression du coulis et en une diminution de ses propriétés physiques.

- Non recommandé lorsque la température de cure est supérieure à 5 °C (40 °F).

## RENDEMENT

Sac de 30 kg (66 lb.) donne environ 18,7 L (0,66 pi<sup>3</sup>) de coulis fluide.

## EMBALLAGE

Nordic Cable est emballé dans des sacs à triple doublures de 30 kg (66 lb.) enveloppés sur des palettes de bois. Tous les produits KING peuvent être emballés pour satisfaire aux exigences spécifiques de chaque ouvrage.

## ENTREPOSAGE ET DURÉE DE CONSERVATION

L'entreposage doit se faire dans un endroit sec et protégé des intempéries. Les sacs non-ouverts ont une durée de conservation de 12 mois.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nordic Cable contient du ciment. Le port d'équipements de sécurité utilisés pour la manutention de produits à base de ciment est recommandé : gants de caoutchouc, masque anti-poussière et lunettes de sécurité. Les fiches de données de sécurité peuvent être fournies sur demande.

---

**Garantie** : Ce produit est conçu pour procurer le rendement prescrit dans la présente fiche technique. Si toutefois il est utilisé dans des conditions autres que celles pour lesquelles il est destiné, ou s'il est utilisé d'une façon contraire aux recommandations prescrites dans la présente fiche technique, il risque de ne pas procurer le rendement prescrit aux présentes. Ce qui précède remplace toute autre garantie, déclaration ou condition, exprès ou tacites, y compris, sans s'y limiter, toute condition ou garantie implicite de qualité marchande et de conformité à un usage particulier, ainsi que toute garantie ou condition offertes en vertu de lois applicables ou autrement ou découlant de la conduite habituelle ou des pratiques du commerce établies. [REV.0003\_2459121.5]

**Bureau d'Oakville**  
555 Michigan Drive, Suite 100,  
Oakville, ON  
L6L 0G4

**Bureau et usine de Montréal**  
3825 rue Alfred-Laliberté,  
Boisbriand, QC  
J7H 1P7

**Bureau et usine de Brantford**  
541 Oak Park Road,  
Brantford, ON  
N3T 5L8

**Bureau et usine de Sudbury**  
644 Simmons Road,  
Dowling, ON  
P0M 1R0