

## IN-PAKT PRECISION GROUT

Coulis cimentaire haute performance sans retrait facilement pompable.

In-Pakt Precision Grout est un coulis sans retrait, non-métallique, à base de ciment. Il contient du ciment Portland, de la fumée de silice, des agrégats naturels fins ainsi que d'autres additifs soigneusement choisis. Il rencontre les exigences de la norme ASTM C 1107, coulis de type C. Il peut être mis en place à l'état ferme, plastique ou fluide.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET AVANTAGES

- Peut-être malaxé et mis en place à l'état ferme, plastique ou fluide, tout en conservant des rapports eau-ciment relativement faibles.
- Facilement pompable.
- Excellente résistance au lessivage.
- Atteint ses propriétés mécaniques dans une large gamme de températures.
- Très faible perméabilité.
- Non corrosif, sans chlorure, non-métallique.
- Résiste aux cycles de gel-dégel ainsi qu'à l'écaillage dû aux sels de déglçage.
- Le système de management régissant la fabrication de tous les produits King est certifié ISO 9001:2000.

### UTILISATIONS

- Peut être utilisé lors de l'injection de plaques d'assise, de socles de machines, de colonnes, de rails, de rampes ainsi que lors de l'injection de boulons d'ancrage de toutes dimensions.
- Réparation d'unités en béton préfabriqués.
- Remplissage de pieux tubulaires pour les ouvrages maritimes.
- Communiquer avec les services techniques de KING pour des recommandations lors d'application en conditions particulières.

### PROCÉDURES

#### Préparation de la surface :

Toute surface destinée à entrer en contact avec le In-Pakt Precision Grout doit être exempte de toute trace de saleté, d'huile, de graisse ou d'autres substances étrangères susceptibles de nuire à l'adhérence du matériau. Enlever le béton altéré ou détérioré et s'assurer que la surface d'application soit suffisamment rugueuse. Nettoyer la section à réparer avec de l'eau potable et saturer la surface en prenant soin d'y enlever le surplus d'eau libre (SSS).

#### Quantité d'eau en fonction de la consistance du coulis :

**Ferme** : Environ 2,5 L (0.66 gallon US) d'eau

**Plastique** : Environ 3,25 L (0.86 gallon US) d'eau

**Fluide** : Environ 4,5 L (1.2 gallon US) d'eau

**Note** : la quantité d'eau requise peut varier en fonction de la température. Augmenter légèrement la quantité d'eau lorsque la température s'élève et inversement, réduire légèrement la quantité d'eau lorsque la température diminue.

#### Malaxage :

Mettre 75 % de la quantité d'eau requise dans un malaxeur à mortier et y ajouter graduellement le contenu d'un sac de 25 kg (55 lb). Incorporer lentement le reste de l'eau requise sans excéder la quantité d'eau recommandée. Laisser malaxer pendant un minimum de 3 minutes et arrêter

lorsque le mélange est homogène et a atteint la consistance voulue. Malaxer 5 minutes lors de l'utilisation d'une perceuse munie d'un embout mélangeur. Agiter le coulis jusqu'à sa mise en place.

#### Mise en place :

**FERME** – Bourrer les cavités en appuyant fermement sur le In-Pakt Precision Grout. Presser ou tasser à l'aide d'un outil de bourrage ou d'une truelle de maçon. La consistance du mélange doit être telle que le pressage d'une boule ferme dans la main ne montre aucune évidence de fissuration ou d'humidité excessive en surface. **PLASTIQUE** – Le consolider en place à l'aide d'un bourroir, ou d'une truelle dans les endroits difficilement accessibles. La consistance devrait être similaire à celle d'un mortier de maçonnerie (étalement entre 100 – 115 %, ASTM C 1437). **FLUIDE** – Ce coulis peut être placé à l'aide d'équipements de pompage ou coulé en place. Choisissez le moyen le plus approprié pour remplir complètement l'endroit qui doit être rempli. Si le mélange est coulé en place, il doit être versé sans interruption, à partir d'une hauteur adéquate pour créer une pression permettant de combler tous les vides. S'il est pompé, le mélange devrait être mis en place en s'assurant de ne laisser aucun vide. Tous les joints de coffrage doivent être scellés avec un scellant adéquat. Il faut prévoir des événements aux points hauts pour permettre à l'air de s'échapper.

#### Mûrissement :

Le mûrissement est essentiel à l'optimisation des propriétés physiques du In-Pakt Precision Grout et à la réduction du retrait plastique. Le mûrissement s'effectue à l'aide d'une cure humide qui doit débiter dès la prise initiale ou dès le décoffrage et doit être réalisé selon le guide ACI 308 « Guide to Curing Concrete ». Une cure humide doit être d'une durée minimale de 7 jours. Alternativement, appliquer une cure humide de 24 heures et appliquer le KING Duro-Cure ou un produit de cure à base d'eau en conformité avec la norme ASTM C 309.

### DONNÉES TECHNIQUES

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

	FERME	PLASTIQUE	FLUIDE
<b>QUANTITÉ D'EAU PAR SAC DE 25 KG (55 LB)</b>	2,5 L (0.66 gallon US)	3,25 L (0.86 gallon US)	4,5 L (1.2 gallon US)
<b>OUVRABILITÉ</b>	30 minutes	60 minutes	60 minutes
<b>TABLE D'ÉTALEMENT ASTM C 1437</b>		110 %	>150 %
<b>CÔNE D'ÉCOULEMENT ASTM C 939</b>			30 secondes
<b>MASSE VOLUMIQUE ASTM C 138</b>		2170 kg/m <sup>3</sup> (135 lb/pi <sup>3</sup> )	2155 kg/m <sup>3</sup> (134 lb/pi <sup>3</sup> )

## IN-PAKT PRECISION GROUT

	FERME	PLASTIQUE	FLUIDE
<b>TEMPS DE PRISE ASTM C 191 MÉTHODE A</b>			
Initial		3,0 heures	6,5 heures
Final		3,5 heures	8,5 heures
<b>RÉSISTANCE À LA COMPRESSION ASTM C 109</b>			
1 jour		25 MPa (3625 psi)	20 MPa (2900 psi)
3 jours	50 MPa (7250 psi)	30 MPa (4350 psi)	25 MPa (3625 psi)
7 jours	55 MPa (7975 psi)	45 MPa (6525 psi)	40 MPa (5800 psi)
28 jours	70 MPa (10150 psi)	55 MPa (7975 psi)	50 MPa (7250 psi)
<b>RÉSISTANCE EN TRACTION PAR FENDAGE ASTM C 496</b>			
28 jours		5 MPa (725 psi)	3,5 MPa (505 psi)
<b>ADHÉRENCE PAR RÉSISTANCE AU CISAILEMENT ASTM C 882</b>			
28 jours		35 MPa (5075 psi)	45 MPa (6525 psi)
<b>MODULE D'ÉLASTICITÉ ASTM C 469</b>			
28 jours		27,5 GPa (4,0 x 10 <sup>6</sup> psi)	22,5 GPa (3,25 x 10 <sup>6</sup> psi)
<b>PERFORMANCES DES ANCRAGES À L'ARRACHEMENT* ASTM E 1512 ET E 488</b>			
24 heures			50 kN (11250 lb)
7 jours			75 kN (16875 lb)
28 jours			90 kN (20250 lb)
* Essais réalisés avec une barre d'armature 15 M (#4) noyée sur une longueur de 150 mm (6") dans un trou de 19 mm (3/4") de diamètre foré dans un béton de 35 MPa.			
<b>EXPANSION DURCI ASTM C 1090</b>			
28 jours		0,10 %	0,03 %
<b>ABSORPTION ASTM C 642</b>			
		8,2 %	13,0 %
<b>RÉSISTANCE AUX CYCLES DE GEL-DÉGEL ASTM C 666</b>			
		105 % (Excellent facteur de durabilité)	108 %

	FERME	PLASTIQUE	FLUIDE
<b>RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE EN PRÉSENCE DE SELS DE DÉGLAÇAGE ASTM C 672</b>			
25 cycles		0,01 kg/m <sup>2</sup> (0.002 lb/pi <sup>2</sup> )	0,04 kg/m <sup>2</sup> (0.008 lb/pi <sup>2</sup> )
50 cycles		0,09 kg/m <sup>2</sup> (0.02 lb/pi <sup>2</sup> )	0,20 kg/m <sup>2</sup> (0.04 lb/pi <sup>2</sup> )

### PERFORMANCE OPTIMALE

- Non recommandé pour les zones de vibration extrêmes.
- Le coulis doit être protégé du gel jusqu'à sa prise final.
- La température de la surface d'application devrait être entre 5 et 30°C (40 et 86°F).
- Pour toute application nécessitant le remplissage de vides supérieurs à 50 mm (2 po), utilisé le MS Béton Autoplaçant.

### RENDEMENT

25 kg (55 lb) :

### PLASTIQUE

13,0 L

(3.4 gallons US)

### FLUIDE

13,7 L

(3.6 gallons US)

### EMBALLAGE

Ce produit est emballé dans des sacs à triple doublures de 25 kg (55 lb) enveloppés sur des palettes en 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

Ce produit est fabriqué à base de ciment Portland. Le port d'équipements de sécurité utilisés pour la manutention de produits à base de ciment est donc recommandé : gants de caoutchouc, masque anti-poussière et lunettes de sécurité. Les fiches signalétiques peuvent être fournies sur demande.

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, expresse ou tacite, 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.

V0109

### MATÉRIAUX KING ET COMPAGNIE

Bureau de Burlington  
3385 Harvester Rd.  
Burlington (Ontario)  
L7N 3N2  
Tél. : (905) 639-2993  
Télex. : (905) 333-3730

Bureau de Blainville  
650 Boul. Labelle  
Blainville (Québec)  
J7C 2J2  
Tél. : (450) 430-4104  
Télex. : (450) 430-6855

Bureau de Brantford  
541 Oak Park Rd.  
Brantford (Ontario)  
N3T 5L8  
Tél. : (519) 756-6177  
Télex. : (519) 756-7490

Bureau de Sudbury  
644 Simmons Rd.  
Dowling (Ontario)  
POM 1R0  
Tél. : (705) 855-1155  
Télex. : (705) 855-1122