

SOLHYDGROUT CABLE

Coulis d'ancrage sans sable, haute performance
et à retrait compensé

SOLHYDGROUT CABLE est un coulis cimentaire expansif sans sable
spécialement formulé pour les applications d'ancrage nécessitant un coulis haute performance, pompable et sans retrait.

■ UTILISATION

SOLHYDGROUT CABLE est conçu pour des applications de coulis d'ancrage nécessitant un gain en résistance élevé, une excellente pompabilité à différentes consistance selon la méthode d'injection considérée, un retrait compensé et une protection supérieure des ancrages contre la corrosion. Il est formulé à base de ciment Portland conforme à la norme CSA A3001 et d'additifs soigneusement choisis.

UTILISATIONS TYPIQUES :

- Injection de tiges d'ancrage, barres, câbles ou boulons utilisés pour le support de terrain dans des sols et roches
- Injection de boulons de type CT ou équivalent dans le roc
- Remplissage d'espaces étroits et confinés
- Coulis structural pour pieux standards ou micropieux
- Ancrages au sol pour l'excavation et la stabilisation des sols
- Remplissage de pieux tubulaires et post-injection de micropieux
- Coulis d'injection pour support de terrain pour mines et tunnels

■ CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Gain en résistance rapide au jeune âge pour une mise en charge plus rapide
- Large place de fluidité pour une mise en place facile selon la méthode d'injection et une excellente pompabilité
- Propriétés thixotropiques à consistance épaisse réduisant la perte de matériau dans les sols fracturés
- Compensation du retrait assurant une stabilité à long terme
- Résistance supérieure au lessivage pour une performance assurée en cas d'intrusion d'eau ou dans un milieu humide
- Très faible ressuage, maintenant une consistance uniforme pendant la prise
- Perméabilité plus faible pour une meilleure protection des ancrages
- Résistance supérieure aux attaques de sulfates

■ PRÉPARATION DE LA SURFACE

Les surfaces en contact avec SOLHYDGROUT CABLE doivent être complètement exemptes d'huile, graisse, laitance et autres matériaux étrangers.

■ MÉLANGE DU PRODUIT

- SOLHYDGROUT CABLE doit être malaxé vigoureusement avec un malaxeur à fort cisaillement (type perceuse 2000 tr/min ou équivalent) pendant au 2 à 3 minutes, jusqu'à obtention d'un mélange lisse et homogène, en gardant par la suite le mélange agité (à basse vitesse) jusqu'au moment de l'injection.
- Contenu d'eau recommandé pour des consistances pompables : 6,25 L jusqu'à 9,0 L par sac de 25 kg selon la fluidité et la résistance recherchée.
- Pour la plupart des applications d'ancrage, le contenu en eau recommandé est 8,25 L par sac.
- Pour une consistance dite « épaisse » (pâte) plus adaptée à une méthode d'injection de type « bottom up » ou pour l'injection de boulons d'ancrage de type CT, un contenu d'eau de 6,25 à 6,75 litres par sac est recommandé.
- Utiliser uniquement de l'eau propre et potable pour le malaxage ainsi qu'un système de dosage précis pour toutes les opérations de malaxage.
- Verser l'eau dans le malaxeur, puis ajouter le produit progressivement en malaxant continuellement.
- Éviter le malaxage excessif pour prévenir la prise prématurée par échauffement, et maintenir le coulis entre 15°C et 30°C.
- Par temps froid, maintenir le coulis à une température minimum de 21°C avant l'injection, en contrôlant la température de l'eau et/ou des sacs.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DU MATÉRIAU

PROPRIÉTÉS OBTENUES avec une TEMPÉRATURE DU COULIS FRAIS de 21°C (70°F)

Consistance (pompable)	Épaisse/Pâte		Fluide**		Extra fluide	
Quantité d'eau par sac	6,25 L à 6,75 L (1,65 - 1,78 US Gal)		jusqu'à 8,25 L (2,18 gal US)		jusqu'à 9,0 L (2,38 gal US)	
Écoulement ASTM C939	N/A		20 - 30 sec		10 - 20 sec	
ASTM C940	% de ressuage	0%	0%		0%	
	% d'expansion	3-6%	3-6%		3-6%	
	% de ségrégation	0%	0%		0%	
Température de cure	21°C (70°F)	5°C (41°F)	21°C (70°F)	5°C (41°F)	21°C (70°F)	5°C (41°F)
Temps de prise	4 heures	12 heures	6 heures	14 heures	8 heures	18 heures
Rés. Comp. ASTM C109*	12 heures	15 MPa (2 175 psi)	-	10 MPa (1 450 psi)	-	5 MPa (725 psi)
	1 jour	35 MPa (5 075 psi)	10 MPa (1 450 psi)	30 MPa (4 350 psi)	5 MPa (725 psi)	25 MPa (3 625 psi)
	3 jours	40 MPa (5 800 psi)	35 MPa (5 075 psi)	35 MPa (5 075 psi)	30 MPa (4 350 psi)	30 MPa (4 350 psi)
	7 jours	50 MPa (7 250 psi)	45 MPa (6 525 psi)	45 MPa (6 525 psi)	40 MPa (5 800 psi)	40 MPa (5 800 psi)
	28 jours	70 MPa (10 150 psi)	60 MPa (8 700 psi)	60 MPa (8 700 psi)	55 MPa (8 000 psi)	50 MPa (7 250 psi)

*Résistances en compression obtenues avec cubes confinés pendant 12 heures minimum et cure humide

**Consistance recommandée pour la plupart des applications d'injection d'ancrage

SOLHYDGROUT CABLE

Coulis d'ancrage sans sable, haute performance
et à retrait compensé

■ APPLICATION DU PRODUIT

- En cas de pompage, injecter le coulis immédiatement après le malaxage à l'aide d'un équipement approprié, tel qu'une pompe à piston ou à vis, en maintenant le coulis en agitation ou en mouvement.
- Pour une consistance dite « épaisse » (pâte), éviter d'arrêter l'agitateur plus de 15 minutes.

■ ESTIMATION ET RENDEMENT

Un sac de 25 kg (55 lb) de SOLHYDGROUT CABLE, mélangé avec 6,25 L à 9,0 L d'eau de gâchage produira un rendement approximatif entre 14,75 L (0,52 pi³) et 17,50 L (0,63 pi³) de coulis frais.

Le rendement peut varier selon la quantité d'eau utilisée et les conditions de chantier.

■ MÛRISSEMENT

Toute surface exposée doit être soumise à une cure humide pendant 24 heures.

■ PRÉCAUTIONS ET RESTRICTIONS

- Un malaxage à haut taux de cisaillement (min. 2000 tr/min pendant 2 à 3 min.) est requis pour obtenir l'expansion visée.
- Nettoyer les outils et équipements avec de l'eau avant que le produit ne durcisse.
- Ajouter uniquement des adjuvants chimiques ou diluants approuvés ou recommandés par BMQ Solutions.
- Respecter les quantités d'eau spécifiées dans ce document.
- Entreposer les matériaux dans un endroit sec.
- La température d'application doit être d'au moins 4 °C et le rester pendant 24 heures après l'application.
- Appliquer les meilleures pratiques d'injection pour les coulis en conditions climatiques froides ou chaudes, si applicable.
- Zones soumises à de fortes vibrations non recommandées.
- La quantité d'eau utilisée, la température du coulis frais et la température de cure influencent considérablement le temps de prise et le gain de résistance.
- BMQ Solutions n'est pas responsable de la corrosion causée par des impuretés dans l'eau de lavage, de saturation ou de mélange, ni par les contaminants présents dans les espaces à injecter ou les matériaux utilisés.
- Pour minimiser le lessivage et si la méthode d'injection le permet, BMQ Solutions recommande de réduire la quantité d'eau à 6,25 litres d'eau par sac de 25 kg.
- Toujours consulter la fiche de données de sécurité avant utilisation.

■ CONDITIONNEMENT

SOLHYDGROUT CABLE :

Sacs de 25 kg (55 lb)

Quantité : 56 sacs par palette

D'autres formats de conditionnement sont possibles sur demande, contacter votre représentant BMQ Solutions.

■ OUTILS RECOMMANDÉS

Les outils suivants garantissent une installation économique et satisfaisante :

- Malaxeur à coulis d'injection spécialisé
- Perceuse électrique avec mélangeur de type « Jiffy »
- Malaxeur à coulis d'injection à haut taux de cisaillement (colloïdal)
- Pompe à coulis d'injection avec agitateur pour applications à grand volume
- Cône d'écoulement ASTM C939
- Système de mesure d'eau de gâchage

■ NETTOYAGE

Utiliser de l'eau pour nettoyer tous les outils immédiatement après usage.

■ ENTREPOSAGE

Conserver dans un endroit frais, sec et chauffé sur des palettes, à l'abri de toute humidité. Conservation dans des sacs non ouverts jusqu'à 12 mois.

■ SÉCURITÉ

Voir la fiche de données de sécurité.

Contient du ciment Portland. Peut irriter les yeux et la peau. Éviter tout contact avec les yeux ou un contact prolongé avec la peau. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau. Éviter de respirer la poussière.