



Rev 1
06/24



GRAUTEK A

Mortier de niveau de ramassage à niveau automatique avec ancrages de précision des machines et des structures



DESCRIPTION

GRAUTEK A est un prémélange spécial à base de ciment prêt à l'emploi qui, avec l'ajout d'eau, prend les caractéristiques d'un mortier autonivelant - à retrait compensé, non séparable, sans saignement, avec une résistance mécanique initiale et finale élevée, imperméable, durable, avec une forte adhérence sur les tiges de renfort, les pièces métalliques et le béton. GRAUTEK A est formulé avec du quartz sélectionné et des additifs spéciaux, pour emballer des mortiers spéciaux pour ancrer des machines lourdes, vibrantes, pulsantes et rotatives, même si elles sont soumises à des variations thermiques, où l'espace entre la base et la sous-plaque atteint une épaisseur maximale de 10 cm.

CHAMPS D'UTILISATION

GRAUTEK A a été formulé pour conditionner des mortiers spéciaux pour l'ancrage de précision de machines telles que:

- compresseurs et moto compresseurs;
- turbines à gaz ou à vapeur, pompes;
- machines continues pour papeteries;
- tours, fraiseuses, presses;
- laminoirs à chaud et à froid;
- ancrage des structures en fer;
- ponts roulants;
- éléments préfabriqués en béton armé et béton précontraint;
- tout type de machine sollicité dynamiquement même s'il fonctionne structurellement à des températures supérieures à la température ambiante.

GRAUTEK A assuré sa propre stabilité dimensionnelle.

AVANTAGES

GRAUTEK A est facile à installer et peut être utilisé avec une consistance variable. Même avec une consistance superfluide, il n'y a pas de ségrégation et de surfaçage (saignement). Les temps de travail (60 min) à 20°C permettent une utilisation facile. Son imperméabilité garantit une parfaite résistance à l'eau, aux huiles, aux vapeurs même s'ils contiennent des sulfates, sulfures et chlorures.

GRAUTEK A est donc un produit durable et très fiable. Sa formulation particulière le rend résistant:

- aux impacts,
 - aux vibrations
 - aux charges statiques,
 - aux contraintes dynamiques
 - aux contraintes thermiques
- auxquelles il est soumis.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

État physique	Poudre
Couleur	Gris béton
Granulométrie Dmax	2 mm
Densité	$2,20 \pm 0,03 \text{ kg / dm}^3$
Rendement	$1,95 \text{ kg / dm}^3$ de mortier
Temp d'application	de + 5 à + 35 °C
Expansion dans la phase plastique	+ 0,3%
Étanche	Excellente
Eau de saignement	Assent

Résistance aux hautes températures:

GRAUTEK A supporte des températures élevées (+ 400 ° C) pendant une longue période sans subir de détérioration évidente.

Résistance aux cycles de gel / dégel:

La haute imperméabilité de GRAUTEK A confère une excellente résistance aux cycles de gel-dégel.

Résistance à l'agression chimique:

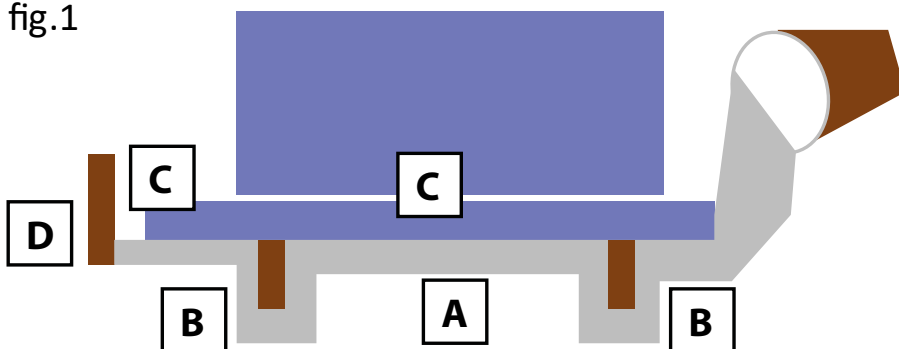
Aucune dégradation par les agents agressifs naturels: dioxyde de carbone, sulfures, sulfates, chlorures, etc.

INSTRUCTIONS POUR UN ANCRAGE CORRECT

Pour réaliser un ancrage avec une garantie de durabilité, il ne suffit pas d'utiliser un "bon mortier anti-retrait" mais il faut réaliser une série de travaux de préparation tels que(fig.1):

- Vérification du béton de fondation.
- Inspection des puits d'ancrage des tirants.
- Vérifiez la machine et les tirants.
- Coffrage.

fig.1



A. Vérification du béton de fondation - Préparation du support

Retirez toutes les pièces en béton détériorées de la surface du bloc de fondation. Enlever toute incrustation de coulis à l'aide d'une machine de scarification ou de sablage; n'utilisez pas de moyens mécaniques qui pourraient causer des micro-blessures ou des blessures au béton de fondation. La surface du béton doit être propre, exempte de résidus de poussière, d'huile ou de graisse et légèrement rugueuse. Le béton de la structure doit être saturé d'eau pendant au moins 6 heures, avant la pose du mortier.

B. Inspection des puits d'ancrage des tirants



Vérification et enlèvement éventuel de morceaux de coffrage en bois et de tout matériau incohérent. Vérifiez les parois du carter qui ne sont pas sales avec de l'huile, de la graisse, etc.

C. Vérifiez la machine et les tirants

Assurez-vous que le dessous de la plaque de base de la machine est exempt d'huile, de graisse, de poussière et de tout autre matériau pouvant endommager GRAUTEK A. Cela s'applique également aux tirants (appelés extracteurs inférieurs): assurez-vous que les mêmes n'ont pas de traces de calamine en surface. La présence des responsables du positionnement mécanique de la machine est essentielle pour assurer les dimensions, alignements, niveaux, avant et pendant les phases de pose du mortier, en veillant à ce que le positionnement final ne soit pas modifié lors des opérations d'ancrage ultérieures. Si l'on prévoit que les supports doivent être retirés après avoir effectué l'ancrage, ils doivent être recouverts d'une fine couche de graisse pour machine.

D. Coffrage

Le coffrage doit être dimensionné, ancré et contrasté, les joints entre le coffrage et le coffrage doivent être scellés, afin de résister à la poussée hydrostatique d'un mortier très fluide et d'éviter les pertes de coulis et de mortier avec une chute relative de la feuille. Il est recommandé de verser le mortier en le versant d'un seul côté. Par conséquent, le coffrage aura un côté supérieur avec une feuille minimale de 15-20 cm et un espace entre le coffrage et la base d'environ 20 cm. Sur les trois autres côtés, il y aura un vantail de 10 cm et un espace de 5 à 10 cm entre le coffrage et la base. Pour l'ancrage de machines à très grandes bases, il est possible d'utiliser des portes mobiles en disposant le coffrage avec les espaces et logements nécessaires aux points prévus. Dans certains cas, il est conseillé de pomper le mortier à basse pression. D'autres astuces et suggestions seront fournies par le service technique de TEKNA CHEM.

PRÉPARATION DU MORTIER

Pour fabriquer 1 m³ de mortier d'ancrage, env. 1950 kg de GRAUTEK A. GRAUTEK A doit être mélangé mécaniquement en ajoutant de l'eau propre (3,0 à 3,2 kg) à chaque sac de 25 kg. Versez environ 85% de l'eau correspondant aux indications du tableau dans le mélangeur, versez GRAUTEK A en continu et sans interruption. Remuer pendant au moins 4-5 minutes après avoir versé le dernier sac de GRAUTEK A et s'assurer que le mélange est homogène et exempt de grumeaux. Si la quantité d'eau restante est nécessaire pour atteindre la consistance souhaitée (ne pas dépasser toutefois les doses indiquées dans le tableau), il est nécessaire de mélanger davantage pendant 3 à 4 minutes supplémentaires. Pour les petites pâtes (minimum un sac), utilisez une perceuse à basse vitesse avec une tige de mélange. Dans les climats chauds, les besoins en eau se mélangeront près des limites maximales de la table, tandis que dans les climats froids, l'inverse se produira. GRAUTEK A est un produit à base de ciment et il est donc nécessaire de respecter les règles d'installation d'un conglomerat de ciment normal décrites ci-dessous.

CLIMATS CHAUDS

- Conservez GRAUTEK A à l'ombre;
- utiliser de l'eau de mélange froide;
- effectuer les travaux tôt le matin ou le soir;
- assurer une protection adéquate pendant les 48 premières heures et assaisonner le jet avec des feuilles maintenues constamment humides ou avec l'application de la membrane d'assaisonnement.

CLIMATS FROIDS

- Stocker GRAUTEK A dans un environnement éventuellement chauffé;
- utiliser de l'eau de mélange chaude (max 50 ° C);
- effectuer le travail le matin;
- ne pas ancrer à des températures inférieures à 5 ° C;



- protéger l'environnement et le jet du gel;
- vérifier la température de la machine à ancrer. L'accumulation thermique d'une structure en acier est très élevée. Même après des jours de décongélation, la structure de la machine peut maintenir des températures inférieures à 0 ° C.

JET DE MALTE

Saturer le béton du bloc de fondation avec de l'eau, y compris les tirants pendant au moins 6 heures avant la coulée; éliminer l'eau libre avec un aspirateur, de l'air comprimé ou des chiffons. Rendre le premier jet légèrement plus fluide (2-5% plus d'eau) pour saturer la fondation en béton, en faisant les mélanges suivants de fluidité normale, selon la fiche technique. Avant de procéder à la coulée du mortier d'ancrage, il est nécessaire de vérifier que la zone affectée par l'ancrage n'est pas soumise à des vibrations. En cas de vibrations, il est indispensable d'arrêter les machines environnantes (pendant au moins 12 ÷ 16 h) pour permettre au mortier d'ancrage de prendre fin et de durcir. Les vibrations pourraient affecter l'adhérence du mortier à l'intrados de la plaque de la machine. Faites fonctionner le jet en continu, sans interruption, en évitant de déplacer ou de faire vibrer le mortier sous la plaque, en commençant d'un côté pour éviter l'entraînement de l'air. La fuite d'air doit être favorisée par des trous traversants spéciaux préalablement percés dans la plaque si la section qui sépare un côté de l'autre est empêchée par la présence d'obstacles sous la plaque. Assurez-vous que le mortier a complètement rempli l'espace entre la fondation et l'intrados de la plaque. Pour faciliter le remplissage, utilisez des tiges flexibles ou des cordes en acier pour glisser alternativement sous la base de la machine en direction du jet. Lors de la finition de la coulée, il est recommandé de protéger le mortier frais avec du TNT humide pendant au moins 12 heures ou avec notre TEKNAPUR.

FINISH

Après avoir retiré le coffrage de confinement, le mortier de contour peut être enlevé avec un ciseau et un marteau, en s'assurant que la coulée est déjà durcie. Si les supports doivent être retirés, attendez au moins 2 ÷ 3 jours après la coulée, cette opération doit être facilitée par le graissage préventif de celui-ci. Avec GRAUTEK A, le retrait des supports n'est pas nécessaire (sauf si c'est une opération expressément indiquée par le constructeur de la machine), comme avec le mortier rhéoplastique un support homogène et parfait a été obtenu, mettant la base et la plaque en contrainte. Une fois que la machine a commencé à fonctionner, il est recommandé de vérifier que les boulons d'ancrage (extracteurs inférieurs) sont bien serrés, à l'aide d'une clé calibrée afin d'obtenir un serrage uniforme.

EMBALLAGE ET STOCKAGE

GRAUTEK A est conditionné en sacs de 25 kg.

Dans son emballage d'origine, correctement stocké à l'intérieur et dans un endroit sec, le produit conserve ses caractéristiques pendant un an.

Pour l'ancrage correct des machines ou des structures où l'espace entre la base et la sous-plaque atteint une épaisseur maximale de 10 cm, GRAUTEK A, mortier rhéoplastique, à retrait compensé, prêt à l'emploi, de TEKNA CHEM sera utilisé. Les instructions et les précautions à adopter doivent être conformes aux recommandations du fabricant TEKNA CHEM SPA qui fournira une assistance technique sur demande.

MISES EN GARDE

Étant un produit de ciment, il a les mêmes recommandations que l'utilisation du ciment. Voir la fiche de sécurité.





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GRAUTEK A

COHÉRENCE SELON LE POURCENTAGE D'ENTRÉES D'EAU SELON EN 13395-2		
Consistance	Test de glissement (mm)	Mélange d'eau (%)
Superfluide	>50	12.5

RÉSISTANCE MÉCANIQUE MOYENNE, ESSAIS RÉALISÉS SUR DES ESSAIS 4x4x16 mm SELON UNI EN 196				
Jours d'assaisonnement	1	3	7	28
Résistance à la flexion (MPa)	≥ 6	≥ 7	≥ 9	≥ 10
Résistance à la compression (MPa)	≥ 40	≥ 50	≥ 70	≥ 80

Les données figurant dans le tableau se réfèrent au mélange (parfaitement homogène), obtenu en mélangeant mécaniquement le produit avec 12,5% d'eau.

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE DE L'EAU DE MÉLANGE 12.5%			
CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE	MÉTHODE D'ESSAI	EXIGENCES SELON EN1504-3 ET 1504-6 POUR LES MORTIERS DE CLASSE R4	PERFORMANCE DU PRODUIT
BLEEDING	UNI 8998		ABSENT
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION (MPa)	EN 12190	≥ 45 (après 28gg)	>50 MPa à 1gg >70 MPa à 3gg >80 MPa à 7gg >100 MPa à 28gg
RÉSISTANCE À LA FLEXION (MPa)	EN 196/1	Aucun	>6 MPa à 1g >7 MPa à 3gg >9 MPa à 7gg >11 MPa à 28gg
MODULE DE COMPRESSION ÉLASTIQUE (GPa)	EN 13412	≥ 20 GPa (après 28gg)	>25 Gpa
ADHÉRENCE AU BÉTON - LIEN D'ADHÉRENCE - TRACTION DIRECTE (support de type MC 0,40 avec rapport c / c = 0,40 selon EN 1766)	EN 1542	≥ 2 MPa (après 28gg)	>4 Mpa
ADHÉRENCE AU BÉTON - COMPATIBILITÉ THERMIQUE - CONGÉLATION / DÉCONGÉLATION AVEC DES SELS DE DÉGIVRAGE (support de type MC 0,40 avec rapport c / c = 0,40 selon EN 1766)	EN 13501-1	≥ 2 MPa (Force de liaison après 50 cycles)	>2,2 MPa
EXPANSION DE CONTRASTE D'AIR (µm/m)	UNI 8147 méthode A	Aucun	>400 µm à 24 heures
RETRAIT / EXPANSION CONTRÔLÉ PAR AIR (µm/m)	EN 12617-4	≥ 2 MPa	>2 MPa
RÉSISTANCE AUX FISSURES	"O Ring Test"	Aucune fissure 180 jours	Spécification passée
EXPANSION SANS HYGROMÉTRIE D'AIR	Barre linéaire	Boucle convexe à 24 heures	Spécification passée
EXPANSION PLASTIQUE à 20 ° C et R.H. 65% (µm/m)	UNI 8996	Aucun	≥ 0,3%
RÉSISTANCE À L'ÉLIMINATION (CHARGE 75 KN)	UNI EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,5 mm



CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE DE L'EAU DE MÉLANGE 12.5%			
CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE	MÉTHODE D'ESSAI	EXIGENCES SELON EN1504-3 ET 1504-6 POUR LES MORTIERS DE CLASSE R4	PERFORMANCE DU PRODUIT
RÉSISTANCE À LA COUPE	UNI EN 12615		> 6 MPa
RÉSISTANCE À LA CARBONATION ACCÉLÉRÉE	EN 13295	Profondeur de carbonatation (dK) ≤ du béton de référence MC (0,45)	Spécification passée
IMPERMÉABILISATION SOUS EAU SOUS PRESSION (mm) - profondeur de pénétration cascade-	EN 12390/8	Aucun	Aucun
ABSORPTION CAPILLAIRE (kg/m ² *h ^{1/2})	EN 13057	< 0,5	<0,08
CONTENU EN IONS CHLORURE	EN 1015-17	≤ 0,05%	<0,02%
RÉACTION AU FEU	EN 13501-1	Euroclasse A1	A1

NOTES LÉGALES

Les informations contenues dans cette fiche technique, tout en constituant l'état le plus avancé des connaissances, ne dispensent pas l'utilisateur de procéder à des essais préliminaires précis dans ses propres conditions d'utilisation et de fonctionnement. Nous déclinons par conséquent toute responsabilité en cas d'utilisation impropre du produit.