

AMBEX®

SOLUTIONS POUR RÉPARATIONS DE BÉTON

CARTOUCHE D'ANCRAGE CIMENTAIRE POUR BARRES D'ARMATURE ET GOUJONS

AAC^{MD}

DESCRIPTION

La cartouche d'ancrage **AMBEX AAC^{MD}** est un coulis cimentaire à retrait compensé. Elle est utilisée pour l'ancrage de barres d'armature, de tiges filetées et de goujons dans le béton, la maçonnerie ou le roc. Ce coulis pré-mélangé à sec est encapsulé dans une gaine perméable à l'eau. Une fois la cartouche trempée, elle devient un coulis thixotropique à prise rapide qui est facile à insérer dans le trou d'ancrage. Elle contient un liant cimentaire à base d'aluminate de calcium, mélangé avec du sable tamisé et des adjuvants sélectionnés.

UTILISATIONS

Utilisées pour les travaux de génie civil, architecturaux, miniers ou projets géotechniques. **AMBEX AAC^{MD}** est employée avec des barres d'armature crénelées de tous diamètres et pour des réparations d'ouvrages de béton de tous genres telles que :

- Réparations structurales
- Murs de soutènement ou de bâtiments
- Ponts et ouvrages d'art
- Dalles d'autoroutes et d'aéroports
- Tunnels et barrages
- Réservoirs et bassins d'eau
- Quais et écluses
- Ancrages de coffrages
- Ancrages miniers
- Mines - bouchons pour obturer les trous d'exploration

AVANTAGES

- Installation simple et économique
- Manutention et entreposage facile
- Haute résistance à bas âge
- Prêt à l'emploi
- Facile à installer
- Aucun mélange de produit sur le chantier
- Réduit le temps et les coûts de main-d'œuvre d'installation
- Ne requiert aucun outillage ou équipement spécialisé
- Utilisation en toutes saisons
- Mélange thixotropique, utilisable au plafond
- Stabilité du ratio eau/liant
- aucun dégagement de vapeur, odeur, gaz ou fumée toxique
- Aucun danger pour l'environnement
- Ne contient pas de chlorure de calcium

DIMENSIONS

1. **AMBEX AAC^{MD} - 19** : 19 mm dia. par 300 mm de long
 2. **AMBEX AAC^{MD} - 25** : 25 mm dia. par 300 mm de long
- Autres formats disponibles sur commande spéciale
 - Fusil à air comprimé disponible pour installation des cartouches d'ancrage AAC^{MD} dans des trous profonds

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Selon études réalisées par un laboratoire indépendant

Ratio Eau/Ciment		0,32
Poids net (sec)	AMBEX AAC ^{MD} 25	± 240g
	AMBEX AAC ^{MD} 19 :	±145 g
Densité (sec)		1,5 - 1,7 g/cm ³
Résistance en compression à 28 jrs. (ASTM C- 109)		: 48,2 MPa
Fluage (ASTM E-1512)		Conforme à la norme
Temps de trempage recommandé		1 à 2 min
Temps d'ouvrabilité (20°C)		10 min
Temps de prise initiale (ASTM C- 191)		6 min
Temps de prise finale (ASTM C- 191)		26 min
Expansion à la cure (ASTM C- 1090)		0,05%
Résistance au gel-dégel (ASTM C- 666, 312 cycles)		100%

EMBALLAGE

	AAC ^{MD} 19	AAC ^{MD} 25
Nombre de cartouches/sac	45	42
Poids par sac	6,8 kg	10,3 kg
Nombre de sacs/palette	180	120

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Un ingénieur doit être consulté pour la conception, la capacité et l'agencement des ancrages.
- Un ingénieur doit évaluer et approuver les conditions d'ancrage et les caractéristiques du substrat.
- Contacter un représentant d'AMBEX si le diamètre des trous et/ou la profondeur sont différentes du tableau ci-dessous.
- Applications sous-marines : Les cartouches d'ancrage Ambex AAC ne sont pas recommandées pour des usages sous l'eau. Consultez un représentant technique de Ambex pour toute application spéciale.
- Temps froid : Prise initiale et gains de résistance plus lents.

MESURES DESÉCURITÉ

Ce produit contient du ciment et est réactif au contact de l'eau. Il est irritant pour la peau et les yeux. Lorsqu'en contact avec les yeux, rincer fréquemment avec de l'eau et consulter un médecin. Ne pas frotter les yeux. Ne pas ingurgiter. Le port de gants en caoutchouc, d'un masque anti-poussière et de lunettes de sécurité est fortement recommandé. Garder hors de la portée des enfants. La fiche de sécurité est disponible sur notre site www.ambexcorp.com

ENTREPOSAGE

Matériau cimentaire sensible à l'humidité. Entreposer dans un endroit à l'abri de l'humidité et du gel. Durée de vie de 24 mois.

Diamètre nominale de la barre d'armature	Diamètre minimal du trou mm (pouce)	Diamètre de la cartouche mm (pouce)	Profondeur d'ancrage mm (pouces)	Fy Force d'arrachement (KN)	Fy Force d'arrachement (lbs)	Fy/F'y	Profondeur minimum pour atteindre la limite élastique de l'acier mm (pouces)	F'y Limite élastique de l'acier KN (lbs)*
15M (#5)	22 (7/8)	19 (3/4)	100 (4)	48,4	10880	0,60	180 (7)	80 (17984)
			150 (6)	63,0	14255	0,79		
			200 (8)	91,3	20529	1,14		
20M (#6)	22 (7/8)	19 (3/4)	150 (6)	82,4	18524	0,69	190 (7-1/2)	120 (26977)
			200 (8)	131,6	29584	1,10		
			300 (12)	161,3	36260	1,34		
25M (#8)	28 (1-1/8)	25 (1)	200 (8)	215,6	48467	1,07	200 (8)	200 (44961)
			300 (12)	268,1	60269	1,34		
30M (#9)	38 (1-1/2)	25 (1)	300 (12)	364,0	81827	1,30	250 (10)	280 (62946)
			400 (16)	382,0	85874	1,36		
35M (#11)	42 (1-5/8)	25 (1)	300 (12)	398,4	89560	1,00	300 (12)	400 (89924)
			400 (16)	400,0**	89924**	1,00		

- Le diamètre du trou et de la barre peuvent varier. Forer le plus petit diamètre possible pour que la cartouche et la barre entrent facilement dans le trou
- Les essais sont réalisés à 28 jours à une température de 20 °C
- Résistance à la compression du béton > 35 MPa

- * Nuance acier d'armature 400 MPa (58000 psi)
- **Capacité du vérin hydraulique: 400 KN (89923,58 lbs)
- Essais exécutés par un laboratoire indépendant: Qualitas, Montréal, QC, Canada

ESTIMATION DU NOMBRE DE CARTOUCHES REQUIS POUR VOTRE PROJET

FORMULE DE CALCUL POUR ESTIMATION:

$$N = \{3,142 * L * ((Dt/2)^2 - (Db/2)^2)\} \div V$$

Db: Diamètre de la barre d'armature en mm

Dt: Diamètre du trou d'ancrage en mm

L : Profondeur du trou d'ancrage en mm

V = 85 000 mm³ pour AMBEX AAC^{MD} - 19

V = 147 000 mm³ pour AMBEX AAC^{MD} - 25

N: Nombre minimum de cartouches requis/trou (approximatif)

PROCÉDURE DE MISE EN PLACE

1. FORAGE DES TROUS D'ANCRAGE: Forer les trous d'un diamètre minimum tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessus. Pour une installation plus rapide des ancrages, utiliser un diamètre de trou 6mm (1/4") supérieur à celui de la barre d'armature (barre allant jusqu'à 25M (#8)). Pour différents diamètres de trous ou de profondeurs, consultez un représentant technique de AMBEX. *Le forage avec un marteau rotatif à percussion et une mèche au carbure est recommandé. Ne pas utiliser de mèches à diamant.*

2. NETTOYAGE DES TROUS D'ANCRAGE: Le trou d'ancrage doit être propre avant l'insertion de la cartouche. Nettoyer à l'aide d'un jet d'eau suivi d'un jet d'air pour retirer tous débris de poussières et/ou contaminants. Nettoyer le trou du fond vers l'extérieur. L'eau résiduelle dans les trous doit être retirée.

3. IMMERSION DES CARTOUCHES DANS L'EAU: Immerger les cartouches dans l'eau propre pendant 1 à 2 minutes ou jusqu'à ce que les bulles d'air cessent d'apparaître à la surface de l'eau. La température de l'eau peut varier de 2° C à 25° C.

3. INSERTION DE LA CARTOUCHE DANS LE TROU D'ANCRAGE:

Le temps d'ouvrabilité des cartouches après immersion est d'environ 10 minutes à 20°C. Il n'est pas nécessaire de retirer la gaine (enveloppe) de la cartouche. Une cartouche d'ancrage AMBEX peut être coupée à la main au besoin si un ancrage ne nécessite pas l'utilisation d'une cartouche entière. Le reste peut être utilisé pour un autre trou d'ancrage. **ATTENTION : Le volume du coulis dans le trou peut varier selon le diamètre et la longueur du trou, la présence de cavités, fissures et la nature du substrat. L'utilisateur doit s'assurer que le coulis rempli complètement le trou jusqu'à la surface et enrobe la barre en entier après l'insertion de l'ancrage.**

4. INSERTION DE LA BARRE D'ARMATURE DANS LE TROU D'ANCRAGE: Enfoncer la barre d'armature, sans rotation, à travers la cartouche déjà en place dans le trou à l'aide d'une masse si nécessaire ou d'un outil mécanique à percussion. Ne pas toucher ou bouger la barre d'armature avant la prise finale.

Aucune rotation de la barre n'est requise.

GARANTIE

AMBEX TECHNOLOGIES DE BÉTON INC. garantit que ce produit performe tel que spécifié dans la fiche technique et convient aux usages auxquels il est destiné. AMBEX ne donne aucune autre garantie explicite ou implicite. La responsabilité de AMBEX en vertu de cette garantie se limite au remplacement du produit jugé défectueux.

SERVICE TECHNIQUE

AMBEX TECHNOLOGIES DE BÉTON INC.
2583 boul. Chomedey
Laval, Québec Canada H7T 2R2
Tél. 450.662.9147 Sans frais 1.888.351.7585
www.ambexcorp.com
Questions? Courriel: contact@ambexcorp.com

