

## AC100+ Gold™ Système d'Ancrage adhésif à Injection Vinylèster

### DESCRIPTION DU PRODUIT

L'AC100+ Gold est un adhésif à deux composants de vinylèster. Le système comprend l'adhésif à injection dans des cartouches de plastique, des buses mélangeuse, des outils de distribution et de l'équipement de nettoyage des trous. L'AC100+ Gold est conçu pour faire adhérer les tiges filetées et les éléments des barres d'armatures dans les trous de béton et matériaux de base en maçonnerie.

### APPLICATIONS ET UTILISATIONS GÉNÉRALES

Liaison des tiges filetées et des barres d'armature dans le béton durci et la maçonnerie.  
Évaluée pour une utilisation dans le béton sec et saturé d'eau y compris les trous remplis d'eau.  
Apte à résister aux charges de structure de matériaux de base en béton non fissuré pour les cas où la conception théorique et les critères de l'ancrage s'appliquent.  
Peut être installé dans une gamme étendue de températures de matériaux de base.

### CARACTÉRISTIQUES ET LES AVANTAGES

Conçu pour l'utilisation avec les éléments de quincailleries des tiges filetées et des barres d'armature.  
Évaluées et reconnus pour une série d'encastresments et des applications intérieures et extérieures.  
Formule polyvalente à faible odeur avec un temps de séchage rapide.  
Buses-mélangeur d'adhésif proportionné et facilite une méthode simple du produit dans les trous percés.  
La conception de la cartouche permet l'utilisation multiple avec des buses supplémentaires.

### ÉPREUVES ET ÉVALUATIONS

- + Éprouver et évaluer par un laboratoire indépendant agréé, conformément aux critères ICC-ES AC308 et ASTM E 1512 pour les ancrages dans le béton non fissuré, compris, mais non limités à ce qui suit :
- + Épreuve de fiabilité pour les conditions de gel/dégel;
- + Épreuve de fiabilité pour la sensibilité au nettoyage des trous, l'effort de mélange et des sens de montage;
- + Épreuve et fiabilité pour les charges soutenues, à savoir la résistance au fluage (voir application à long et à court terme des plages de températures);
- + Épreuve de l'état de service à des températures élevées et basses;
- + Épreuve de l'état de service dans le béton à faible et haute résistance;
- + Épreuve de l'état de service de la résistance à l'exposition d'alcalinité et de soufre.

### APPROBATIONS ET HOMOLOGATIONS

Conseil des codes internationaux, Service d'évaluation (ICC-ES) ESR-2582  
Code compatible avec 2006 IBC, 2006 IRC, 2003 IBC, 2003 IRC, 2000 IBC, 2000 IRC, 1997 UBC  
Évaluer en conformité avec l'ICC-ES AC308 pour utilisation dans les structures de béton et de conception avec ACI 318  
Annexe D (Calcul de Résistance) et tel que modifié par les dispositions de l'ICC-ES AC308 Annexe A, Section 3.3  
Conforme à la norme NSF/ABSI 61 pour les composants de réseaux potables – effets sur la santé;  
Exigences minimales pour les matériaux en contact avec de l'eau potable et de traitement des eaux  
Conforme aux exigences de la norme ASTM C 881, Types I, II, IV et V, Nuance 3, Classes A & B (répond au Type III à l'exception de l'allongement)  
Ministère des Annonces de transport – voir [www.powers.com](http://www.powers.com) ou contacter l'agence de transport

### GUIDE DE SPÉCIFICATIONS

**Divisions CSI :** 03151-Ancrage de Béton, 04081 Ancrage de Maçonnerie et 05090-Attaches métalliques.  
Le système d'ancrage adhésif devra être l' AC100+ Gold tel que fournie par Powers Fasteners, Inc., Brewster, NY. Les ancrages seront installés conformément aux instructions publiées et les exigences de l'autorité qui a jurisprudence.

Ce Produit est Disponible en



**Powers Design Assist**  
Logiciel en Temps Réel pour la Conception d'Ancrage  
[www.powersdesignassist.com](http://www.powersdesignassist.com)

### CONTENU DE L'ARTICLE Page No.

|  |    |
|--|----|
| Informations générales .....             | 1  |
| Spécifications d'installations .....     | 2  |
| Directives d'Installation                |    |
| Matériaux Base solides .....             | 3  |
| Matériaux Base Creusent .....            | 5  |
| Tables de Référence d'Installation ..... | 7  |
| Données de Performance SD .....          | 8  |
| Calcul de Résistance SD .....            | 9  |
| Données de Performance ASD .....         | 13 |
| Données de Performance de                |    |
| Maçonnerie .....                         | 15 |
| Données de Commandes .....               | 17 |



AC100+ Gold cartouche coaxiale avec buse mélangeuse



AC100+ Gold cartouche double avec buse mélangeuse et de rallonge

### EMBALLAGES

#### Cartouche Coaxiale

5 oz liq (150ml ou 9.2 po<sup>3</sup>)  
10 oz liq (280ml ou 17.1 po<sup>3</sup>)

#### Cartouche Double (côte à côte)

8 oz liq (235 ml ou 14.3 po<sup>3</sup>)  
12 oz liq (345 ml ou 21.0 po<sup>3</sup>)  
28 oz liq (825ml ou 50.3 po<sup>3</sup>)

### DURÉE DE CONSERVATION ET CONDITIONS

Quinze mois dans un endroit sec, environnement sombre avec des températures de 32°F à 86°F (-0°C à 30°C)

### GAMME DE DIMENSION D'ANCRAGE (TYP.)

3/8" à 1-1/4" diamètres tiges filetées  
# 3 à # 10 Barres d'armature (armature)

### MATÉRIAUX DE BASE APPROPRIÉS

Béton de poids normal  
Béton jointoyé de maçonnerie (CMU)  
Béton creux de maçonnerie (CMU)  
Briques de maçonnerie



ADHÉSIFS

**SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATIONS**

**Spécifications d'Installation pour Tiges Filetées et Barre d'Armature (Matériaux de Base Solide)**

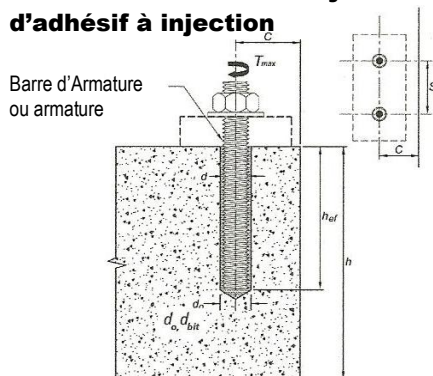
| Dimension/Propriété  | Notation  | Unités     | Grandeur d'Ancre Nominal              |                 |                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
|--|---|------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
|  |   |            | 3/8"                                  | 1/2"            | 5/8"                    | 3/4"            | 7/8"            | 1"              | -               | 1-1/4"          | -               |   |
| Tige Filetée   | -   | -          | 3/8"                                  | 1/2"            | 5/8"                    | 3/4"            | 7/8"            | 1"              | -               | 1-1/4"          | -               |   |
| Barre d'Armature   | -   | -          | #3                                    | #4              | #5                      | #6              | #7              | #8              | #9              | -               | #10             |   |
| Diamètre d'ancrage nominal   | $d$   | po<br>(mm) | 0,375<br>(9,5)                        | 0,500<br>(12,7) | 0,625<br>(15,9)         | 0,750<br>(19,1) | 0,875<br>(22,2) | 1,000<br>(25,4) | 1,125<br>(28,6) | 1,250<br>(31,8) | 1,250<br>(31,8) |   |
| Diamètre nominal du trou percé   | $d_o, (d_{bit})$  | po         | 7/16<br>ANSI                          | 9/16<br>ANSI    | 11/16 ou<br>3/4<br>ANSI | 7/8<br>ANSI     | 1<br>ANSI       | 1-1/8<br>ANSI   | 1-3/8<br>ANSI   | 1-3/8<br>ANSI   | 1-1/2<br>ANSI   |   |
| Encastrement minimum   | $h_{ef,min}$  | po<br>(mm) | 2-3/8<br>(61)                         | 2-3/4<br>(70)   | 3-1/8<br>(79)           | 3-1/2<br>(89)   | 3-1/2<br>(89)   | 4<br>(102)      | 4-1/2<br>(114)  | 5<br>(127)      | 5<br>(127)      |   |
| Encastrement maximum   | $h_{ef,max}$  | po<br>(mm) | 4-1/2<br>(114)                        | 6<br>(153)      | 7-1/2<br>(191)          | 9<br>(229)      | 10-1/2<br>(267) | 12<br>(305)     | 13-1/2<br>(343) | 15<br>(381)     | 15<br>(381)     |   |
| Épaisseur minimum du béton <sup>1</sup>  | $h_{min}$   | po<br>(mm) | $h_{ef} + 1-1/4$<br>( $h_{ef} + 30$ ) |                 |                         | $h_{ef} + 2d_o$ |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| Distance minimum d'espacement <sup>1,2</sup>   | $s_{min}$   | po<br>(mm) | 1-7/8<br>(48)                         | 2-1/2<br>(64)   | 3-1/8<br>(80)           | 3-3/4<br>(95)   | 4-3/8<br>(111)  | 5<br>(127)      | 5-5/8<br>(143)  | 6-1/4<br>(159)  | 6-1/4<br>(159)  |   |
| Distance minimum de rive   | $c_{min}$   | po<br>(mm) | 1-3/4<br>(44)                         | 1-3/4<br>(44)   | 1-3/4<br>(44)           | 1-3/4<br>(44)   | 1-3/4<br>(44)   | 1-3/4<br>(44)   | 2-3/4<br>(70)   | 2-3/4<br>(70)   | 2-3/4<br>(70)   |   |
| Torsion max. <sup>2</sup><br>(uniquement possible après le temps de durcissement complet de l'adhésif) | A307 Nuance C ou F1554 tiges en acier normal                                | $T_{max}$  | pi-lb<br>(N-m)                        | 10<br>(13)      | 25<br>(34)              | 50<br>(68)      | 90<br>(122)     | 125<br>(169)    | 165<br>(224)    | -               | 280<br>(379)    | - |
|  | F593 Condition CW inoxydable ou ASTM A 193, Nuance B7 tiges en acier normal | $T_{max}$  | pi-lb<br>(N-m)                        | 16<br>(22)      | 33<br>(45)              | 60<br>(81)      | 105<br>(142)    | 125<br>(169)    | 165<br>(224)    | -               | 280<br>(379)    | - |

1. Pour utilisation avec les dispositions de conception ACI 318 Appendice D et ICC-ES AC308, Annexe A, Section 3.3 et ESR-2582.
2. Pour installations entre la distance minimum du bord et 5 diamètres d'ancrage, le classement de la torsion maximum doit être réduit (multiplié) par le facteur de 0.45.

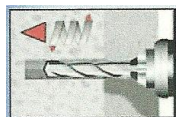
**Spécifications d'Installation pour Tiges filetées (Matériaux de Base Creux)**

| Dimension / Propriété  | Notation         | Unités         | Grandeur Nominale |                 |
|--|------------------|----------------|-------------------|-----------------|
|  |                  |                | 3/8"              | 1/2"            |
| Diamètre nominal de tige filetée   | $d$              | po<br>(mm)     | 0,375<br>(9,5)    | 0,500<br>(12,7) |
| Dimension nominale des tubes en acier inoxydable   | -                | po             | 3/8               | 1/2             |
| Diamètre nominal du trou percé   | $d_o, (d_{bit})$ | po             | 1/2<br>ANSI       | 5/8<br>ANSI     |
| Couple maximum (uniquement possible après le temps de durcissement complet de l'adhésif) | $T_{max}$        | pi-lb<br>(N-m) | 10<br>(8)         | 10<br>(8)       |

**Détails des éléments de matériaux d'acier utilisés avec le système d'adhésif à injection**



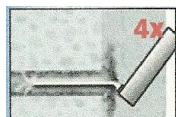
| Propriété de Tige Filetée et de Barre d'Armature Déformée |                               |                                    |                                    |                              |
|---|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Acier Description (Générale)                              | Acier Spécification (ASTM)    | Taille d'Ancre Nominale (pouce)    | Force Min de Rendement $f_y$ (ksi) | Force Min Ultime $f_u$ (ksi) |
| Tige en carbone   | A 36, ou F1554 Nuance 36      | 3/8 jusqu'à 1-1/4                  | 36,0                               | 58,0                         |
| Tige en acier inoxydable (Alloy 304 / 316)                | F 593, Condition CW           | 3/8 jusqu'à 5/8                    | 65,0                               | 100,0                        |
|   |                               | 3/4 jusqu'à 1-1/4                  | 45,0                               | 85,0                         |
| Tige en carbone de haute résistance                       | A 193, Nuance B7              | 3/8 jusqu'à 1-1/4                  | 105,0                              | 125,0                        |
| Barre d'armature Nuance 60                                | A 615, A 706, A 767, ou A 996 | 3/8 jusqu'à 1-1/4 (#3 jusqu'à #10) | 60,0                               | 90,0                         |
| Barre d'armature Nuance 40                                | A 615 ou A 767                | 3/8 jusqu'à 3/4 (#3 jusqu'à #10)   | 40,0                               | 60,0                         |

**DIRECTIVES D'INSTALLATION (MATÉRIAUX À BASE SOLIDE)**
**PERÇAGE**


1- Percé un trou dans le matériau de base avec un perforateur au diamètre et à la profondeur requise par la pièce d'acier sélectionnée (voir spécifications d'installation pour les tiges filetées et les barres d'armatures dans les matériaux de béton de base solide). Les tolérances des mèches de carbure doivent être conformes aux exigences de la norme ANSI standard B2 12. 15

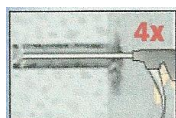
Précautions : Porter une protection oculaire et cutanée adéquate. Éviter l'inhalation des poussières au cours du perçage et/ou de l'extraction.

**Remarques** : Après le perçage et avant le nettoyage du trou, toute eau stagnante doit être retirée si présente (ex. aspirateur, air comprimé, etc.)

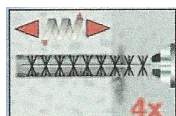
**NETTOYAGE DU TROU SOUFFLER 4x, BROSSER 4x, SOUFFLER 4x**


**2a** - À partir du fond ou de l'arrière du trou d'ancrage, souffler le trou en utilisant une buse d'air comprimé (min. 90 psi) ou une pompe à main (fournie par Powers Fasteners) un minimum de quatre fois (4x).

- Utiliser une buse d'air comprimé (min. 90 psi) ou une pompe à main (volume min. 25 oz liq) pour une tige d'ancrage de 3/8" à 3/4" de diamètre ou pour une barre d'armature (armature) #3 à #6.

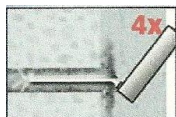


- Utiliser une buse d'air comprimé (min. 90 psi) pour une tige d'ancrage de 7/8" à 1-1/4" de diamètre ou pour une barre d'armature #7 à #10. N'utilisez pas de pompe à main pour ces dimensions d'ancrage.



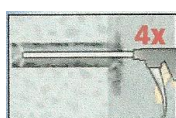
**2b** - Déterminer le diamètre de la brosse métallique (voir tableau des sélections d'équipement pour nettoyer les trous) et fixer la brosse avec l'adaptateur à un perforateur ou à une visseuse sans fil. Brosser le trou un minimum quatre fois (4x) avec la brosse métallique sélectionnée. Une rallonge de brosse (fournie par Powers Fasteners, Cat. #08282) doit être utilisée pour les trous dont la profondeur est supérieure à la longueur de brosse indiquée.

Le diamètre de la brosse métallique doit être vérifié régulièrement durant l'utilisation. La brosse doit être remplacé si elle devient usée (moins de  $D_{min}$ ; voir tableau des sélections d'équipement pour nettoyer les trous) ou n'entre pas en contact avec les parois du trou percé.



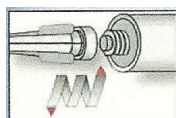
**2c** - Enfin, souffler le trou de nouveau au minimum de quatre fois (4x).

- Utiliser une buse d'air comprimé (min. 90 psi) ou une pompe à main (volume min. 25 oz liq) pour une tige d'ancrage de 3/8" à 3/4" de diamètre ou barre d'armature (armature) # 3 à # 6.



- Utiliser une buse d'air comprimé (min. 90 psi) pour une tige d'ancrage de 7/8" à 1-1/4" de diamètre et pour une barre d'armature # 7 à # 10. N'utilisez pas de pompe à main pour ces dimensions d'ancrage.

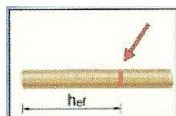
Une fois terminé, le trou devrait être propre et exempt de poussière, débris, glace, graisse, huile ou toute autre matière étrangère.

**PRÉPARATION**


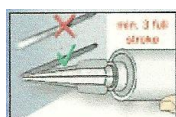
3. Vérifier la date d'expiration sur l'étiquette de la cartouche d'adhésif. Ne pas utiliser un produit périmé. Consultez la Fiche signalétique (FS) avant usage. La température de la cartouche doit être située entre 32°F - 95°F (0°C - 35°C) au moment de l'utilisation. Consultez les délais de coagulation (prise) et les délais de durcissement). Veuillez prendre en considération le temps de réduction du délai de coagulation (prise) de l'adhésif lors de températures chaudes.

Joindre la buse-mélangeuse fournie à la cartouche. Ne pas modifier le mélange d'aucune façon et assurez-vous que l'élément-mélangeur est dans la buse. Charger la cartouche dans l'outil de distribution adéquat.

**Remarque** : Toujours utiliser une nouvelle buse-mélangeuse avec une nouvelle cartouche d'adhésif ainsi qu'à la suite d'une interruption d'utilisation supérieure au délai de coagulation (prise) indiqué de l'adhésif.



4. Avant d'insérer la tige d'ancrage ou la barre d'armature dans le trou rempli d'adhésif, la position de la profondeur d'encastrement doit être indiquée sur l'ancrage. Vérifier que l'élément d'ancrage est droit et que la surface n'est pas endommagée.



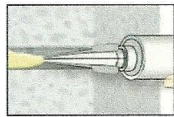
5. L'adhésif doit être bien mélangé pour atteindre les propriétés indiquées. Avant d'injecter l'adhésif dans les trous percés, dispenser au moins trois coups complets dans la buse jusqu'à ce que le mélange soit d'une couleur d'un gris consistant. Ne pas fixer une buse utilisée lors du passage à une nouvelle cartouche.

Consultez et notez les délais de coagulation et de durcissement (voir tableau des délais de coagulation et de durcissement) avant l'injection du mélange d'adhésif dans le trou d'ancrage nettoyé.

(Suite page suivante)

**DIRECTIVES D'INSTALLATION (MATÉRIAUX DE BASE SOLIDE)**

**INSTALLATION**



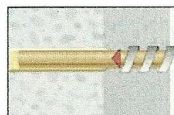
Avec Bouchon à Piston



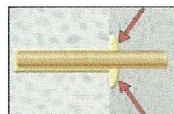
6. Remplissez le trou nettoyé jusqu'aux deux tiers environ avec l'adhésif mélangé à partir du fond ou l'arrière du trou d'ancrage. Retirez lentement la buse-mélangeuse à mesure que le trou se remplit afin d'éviter de créer des trous d'air ou des interstices. Pour les profondeurs d'ancrage supérieures à 7-1/2" une rallonge de buse (3/8" dia.) doit être utilisé avec la buse-mélangeuse.

Les bouchons à piston (voir tableau des bouchons à piston adhésif) doivent être utilisés et fixer à la buse-mélangeuse ainsi que le tube de rallonge pour les installations horizontales et suspendues avec une tige d'ancrage de 3/4" à 1-1/4" de diamètre ainsi qu'une barre d'armature # 6 à # 10. Insérez le bouchon à piston au fond du trou percé puis effectuez l'injection telle que décrite ci-dessus. Lors de l'installation, le bouchon à piston sera naturellement expulsé du trou percé par la pression de l'adhésif.

**Attention!** Ne pas installer les ancrages suspendus sans avoir une formation adéquate et sans les accessoires de quincaillerie fournie par Powers Fasteners. Contactez Powers pour obtenir plus de détails avant l'utilisation.

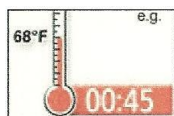


7. L'ancrage devrait être exempt de saleté, graisse, huile ou toute autre matière étrangère. Poussez la tige filetée ou la barre d'armature propre dans le trou d'ancrage tout en la tournant légèrement pour assurer la distribution égale de l'adhésif jusqu'à obtenir la profondeur d'ancrage désirée. Des trous d'air sont présents lorsque la tige filetée ou la barre d'armature rebondit ou que des trous d'air éclatent durant l'installation. Dans un tel cas : retirez la tige filetée ou la barre d'armature, laissez l'adhésif durcir, repérez le trou et répétez la procédure de l'installation du début.



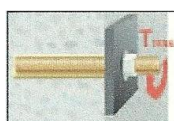
8. Assurez-vous que l'ancrage soit entièrement en place au fond du trou et qu'un peu d'adhésif déborde du trou et tout autour du haut de l'ancrage. S'il n'y a pas assez d'adhésif dans le trou, l'installation devra être répétée. L'ancrage ne doit pas être déplacé après l'installation ou pendant la période de durcissement.

**DURCISSMENT ET CHARGEMENT**



9. Laisser l'ancrage adhésif durcir selon le temps de durcissement spécifié avant d'appliquer une charge quelconque (voir le tableau du temps de délai de coagulation et de durcissement).

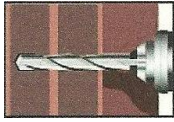
Ne pas manipuler, couple de serrage ou charger l'ancrage avant qu'il ne soit complètement durci.



10. Après le durcissement complet de l'adhésif, un élément peut être installé à l'ancrage et serré jusqu'au couple maximum (voir spécifications d'installation pour tiges filetées et barres d'armatures (matériaux à base solide) en utilisant une clé de dynamométrique calibrée.

Prenez soin de ne pas excéder le couple maximum pour l'ancrage sélectionné.

ADHÉSIFS

**DIRECTIVES D'INSTALLATION (MATÉRIAUX DE BASE CREUX)**
**PERÇAGE**


1- Percé un trou dans le matériau de base avec un perforateur au diamètre et à la profondeur requise pour la dimension de la passoire (voir spécifications d'installation pour les tiges filetées dans les matériaux de béton à base creuse). Les tolérances des mèches de carbure doivent répondre aux exigences de la norme ANSI standard B2 12. 15.

Précautions : Porter une protection oculaire et cutanée. Éviter l'inhalation des poussières au cours du perçage et/ou de l'extraction.

**NETTOYAGE DU TROU**
**SOUFFLER 2x, BROSSER 2x, SOUFFLER 2x**

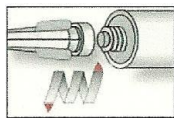

2- À partir du fond ou de l'arrière du trou d'ancrage, souffler le trou en utilisant une pompe à main (volume min. 25 oz liq) fournie par Powers Fasteners) ou une buse d'air comprimé pour un minimum de deux fois (2x).

- Déterminer le diamètre de la brosse métallique (voir tableau des sélections d'équipement pour nettoyer les trous) et fixer la brosse avec l'adaptateur à un perforateur ou à une visseuse sans fil. Brosser le trou un minimum de deux fois (2x) avec la brosse métallique sélectionnée. Une rallonge de brosse (fournie par Powers Fasteners, Cat. #08282) devrait être utilisée pour les trous dont la profondeur est supérieure à la longueur de brosse indiquée.

La brosse métallique devrait être vérifiée régulièrement durant l'utilisation. La brosse doit être remplacé si elle devient usée (moins de  $D_{min}$ , voir tableau des sélections d'équipement pour nettoyer les trous) ou n'entre pas en contact avec les parois du trou percé.

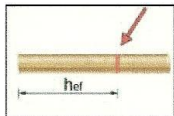
- Enfin, souffler le trou de nouveau pour un minimum de deux fois (2x).

Une fois terminé, le trou devrait être propre et exempt de poussière, débris, glace, graisse, huile ou toute autre matière étrangère.

**PRÉPARATION**


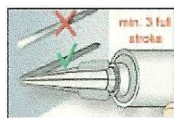
3- Vérifier la date d'expiration sur l'étiquette de la cartouche d'adhésif. Ne pas utiliser un produit périmé. Consultez la Fiche signalétique (FS) avant usage. La température des cartouches doit être située entre 32°F - 95°F (0°C - 35°C) au moment de l'utilisation. Consultez les délais de coagulation (prise) et les délais de durcissement. Veuillez prendre en considération le temps de réduction du délai de coagulation (prise) de l'adhésif lors de températures chaudes.

Joindre la buse-mélangeuse fournie sur la cartouche. Ne pas modifier le mélange d'aucune façon et assurez-vous que l'élément-mélangeur est dans la buse. Charger la cartouche dans l'outil de distribution adéquat.



**Remarque :** Toujours utiliser une nouvelle buse avec une nouvelle cartouche d'adhésif ainsi qu'à la suite d'une interruption d'utilisation supérieure au délai de coagulation (prise) indiqué de l'adhésif.

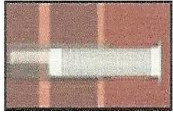
4- Avant d'insérer la tige d'ancrage dans la passoire remplie d'adhésif, la position de la profondeur d'encastrement doit être indiquée sur l'ancrage. Vérifier que l'élément d'ancrage est droit et que la surface n'est pas endommagée.



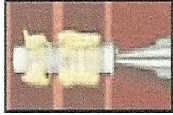
5- L'adhésif doit être bien mélangé pour obtenir les propriétés indiquées. Avant d'injecter l'adhésif dans les trous percés, dispenser au moins trois coups complets dans la buse jusqu'à ce que le mélange soit d'une couleur d'un gris consistant. Ne pas fixer une buse utilisée lors du passage à une nouvelle cartouche.

Consultez et notez les délais de coagulation et de durcissement (voir tableau des délais de coagulation et de durcissement) avant l'injection du mélange d'adhésif dans le tube passoire.

(Suite page suivante)

**INSTALLATION**

6. Insérez un tube passoire d'une longueur appropriée dans le trou d'ancrage.

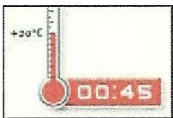


7. Remplir le tube passoire complètement avec l'adhésif à partir du fond ou l'arrière du tube. Retirez lentement la buse-mélangeuse à mesure que la passoire se remplit afin d'éviter de créer des trous d'air ou des interstices. Une rallonge de tube en plastique fournie par Powers Fasteners doit être utilisée avec la buse-mélangeuse si le fond du tube passoire ne peut être atteint.



8. Avant d'insérer la tige d'ancrage dans le tube passoire, il faut le vérifier afin d'être sûr qu'il soit exempt de saleté, graisse, huile ou toute autre matière étrangère.

Pousser la tige fileté dans le tube passoire tout en tournant légèrement pour assurer la distribution égale de l'adhésif jusqu'à ce que l'endos du tube soit atteint.

**ADHÉSIFS****DURCISSEMENT ET ÉLÉMENT À FIXER**

9. Laisser l'ancrage adhésif durcir selon le temps de durcissement spécifié avant d'appliquer une charge.

Ne pas manipuler, couple de serrage ou charger l'ancrage avant qu'il ne soit complètement durcit (voir le tableau des délais de coagulation et de durcissement).



10. Après le durcissement complet de l'ancrage adhésif, un élément à fixer peut être installé à l'ancrage et serré jusqu'au couple maximum (voir spécifications d'installation pour tiges filetées et barres d'armatures matériaux à base creuse) en utilisant une clef de couple de dynamométrique calibrée.

Prenez soin de ne pas excéder le couple maximum pour l'ancrage sélectionné.

**TABLE DE RÉFÉRENCE POUR L'INSTALLATION**

| Table des Délais de Coagulation et des Délais de Durcissement pour l'AC100+ Gold |     |                      |                               |
|--|-----|----------------------|-------------------------------|
| Température des matériaux de base  |     | Délai de Coagulation | Délai de Durcissement complet |
| °F   | °C  |                      |                               |
| 14   | -10 | 90 minutes           | 24 heures                     |
| 23   | -5  | 90 minutes           | 14 heures                     |
| 32   | 0   | 45 minutes           | 7 heures                      |
| 41   | 5   | 25 minutes           | 2 heures                      |
| 50   | 10  | 15 minutes           | 90 minutes                    |
| 68   | 20  | 6 minutes            | 45 minutes                    |
| 86   | 30  | 4 minutes            | 25 minutes                    |
| 95   | 35  | 2 minutes            | 20 minutes                    |
| 104  | 40  | 1,5 minutes          | 15 minutes                    |

Les délais de coagulation énumérés pour les températures de 32°F à 95°F sont aussi applicables pour les températures de l'adhésif et l'utilisation des buses-mélangeuses durant l'installation.

Pour les installations dans les matériaux de bases d'une température entre 14°F et 23°F la température de la cartouche doit être située entre 68°F et 95°F (20°C - 35°C).


**Table de Sélection d'Équipements pour le Nettoyage des Trous pour L'AC100+ Gold**

| Tige Filetée<br>Diamètre<br>(pouce) | Dimension<br>d'Armature<br>(no.) | ANSI mèche<br>diamètre<br>(pouce) | Brosse min.<br>diamètre D <sub>min</sub><br>(pouces) | Longueur de<br>brosse, L<br>(pouces) | Brosse métallique<br>en acier<br>(Cat #) | Outil de<br>soufflage                                       | Nombre<br>d'actions de<br>nettoyage      |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|--|---|--|
| <b>Matériaux à Base Solides</b>     |                                  |                                   |  |                                      |  |   |  |
| 3/8                                 | #3                               | 7/16                              | 0,475  | 6-3/4                                | 08284                                    | Pompe à main<br>(Cat#08280)<br>ou<br>buse d'air<br>comprimé | Souffler 4x<br>Brosser 4x<br>Souffler 4x |
| 1/2                                 | #4                               | 9/16                              | 0,600  | 6-3/4                                | 08285                                    |   |  |
| 5/8                                 | #5                               | 11/16                             | 0,735  | 7-7/8                                | 08286                                    |   |  |
| 5/8                                 | #5                               | 3/4                               | 0,780  | 7-7/8                                | 08327                                    |   |  |
| 3/4                                 | #6                               | 7/8                               | 0,920  | 7-7/8                                | 08287                                    |   |  |
| 7/8                                 | #7                               | 1                                 | 1,045  | 11-7/8                               | 08288                                    |   |  |
| 1                                   | #8                               | 1-1/8                             | 1,175  | 11-7/8                               | 08289                                    | Buse d'air<br>comprimé<br>seulement                         |  |
| 1-1/4                               | #9                               | 1-3/8                             | 1,425  | 11-7/8                               | 08290                                    |   |  |
| -                                   | #10                              | 1-1/2                             | 1,550  | 11-7/8                               | 08291                                    |   |  |
| <b>Matériaux à Base Creusent</b>    |                                  |                                   |  |                                      |  |   |  |
| 3/8                                 | -                                | 1/2                               | 0,600  | 7-7/8                                | 08285                                    | Pompe à main<br>(Cat#08280) ou<br>buse d'air<br>comprimé    | Souffler 2x<br>Brosser 2x<br>Souffler 2x |
| 1/2                                 | -                                | 5/8                               | 0,735  | 7-7/8                                | 08286                                    |   |  |

Un adaptateur SDS-plus (Cat. #08283) ou adaptateur de style mandrin Jacobs (Cat. #08296) est requise pour fixer une brosse métallique en acier à la perceuse.

Une rallonge de brosse (Cat. #08282) devrait être utilisée pour les trous percés supérieure à la limite spécifiée.

**Bouchons à Piston Adhésif**

| Tige Filetée<br>diamètre<br>(pouce) | Taille des<br>Barres d'Armature<br>(no.) | ANSI mèche<br>diamètre<br>(pouce) | Taille des<br>bouchons<br>(pouce) | Bouchon en<br>Plastique<br>(Cat #) | Installations horizontale et<br>suspendue   |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| 3/4                                 | #6                                       | 7/8                               | 7/8                               | 08300                              |  |
| 7/8                                 | #7                                       | 1                                 | 1                                 | 08301                              |   |
| 1                                   | #8                                       | 1-1/8                             | 1-1/8                             | 08303                              |   |
| 1-1/4                               | #9                                       | 1-3/8                             | 1-3/8                             | 08305                              |   |
| -                                   | #10                                      | 1-1/2                             | 1-1/2                             | 08309                              |   |

Une rallonge de tube en plastique (3/8" dia., Cat. #08281) doit être utilisé avec les bouchons à piston.

**DONNÉES DE PERFORMANCE SD**

Information sur la Conception de Tension pour Tiges Filetées et Barres d'Armatures pour le Béton de Poids Normal (pour l'utilisation avec des combinaisons de charges de l'ACI 318 Section 9.2)1,2,3

| Conception Caractéristique  |  | Notation         | Unités                             | Dimension d'Ancre Nominales   |               |                |                |                |                |                |                 |
|---|--|------------------|------------------------------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
|   |  |                  |                                    | 3/8"  | 1/2"          | 5/8"           | 3/4"           | 7/8"           | 1"             | -              | 1-1/4"          |
|   |  |                  |                                    | #3  | #4            | #5             | #6             | #7             | #8             | #9             | #10             |
| Profondeur de l'ancrage minimum   |  | $h_{ef, mn}$     | po (mm)                            | 2-3/8 (60)  | 2-3/4 (70)    | 3-1/8 (79)     | 3-1/2 (89)     | 3-1/2 (89)     | 4 (102)        | 4-1/2 (114)    | 5 (127)         |
| <b>RÉSISTANCE DE L'ACIER SOUS TENSION</b>   |  |                  |                                    |   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Zone sectionnelle de l'efficacité transversale des tiges filetées                                 |  | $A_{se}$         | po <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> ) | 0,078 (50)  | 0,142 (92)    | 0,226 (146)    | 0,335 (216)    | 0,462 (298)    | 0,606 (391)    | -              | 0,969 (625)     |
| Résistance de l'acier sous tension  | Tiges de carbone (ASTM A 307, Nuance C ou F 1554)                          | $N_{sa}$         | lbs (kN)                           | 4,525 (20.1)  | 8,235 (36.6)  | 13,110 (58.3)  | 19,430 (86.4)  | 26,795 (119.2) | 35,150 (156.3) | -              | 56,200 (250.0)  |
|   | Tiges d'acier inoxydable - alliage 304/316 (ASTM F 593, Condition CV)      | $N_{sa}$         | lbs (kN)                           | 7,800 (34.7)  | 14,200 (63.2) | 22,600 (100.5) | 28,475 (126.7) | 39,270 (174.7) | 51,510 (230.5) | -              | 82,365 (366.4)  |
|   | Tiges de carbone de haute résistance (ASTM A 193, Nuance B7)               | $N_{sa}$         | lbs (kN)                           | 9,360 (41.6)  | 17,040 (75.8) | 27,120 (120.6) | 40,200 (178.8) | 55,440 (246.6) | 72,720 (323.5) | -              | 116,280 (517.2) |
| Zone sectionnelle de l'efficacité transversale des barres d'armature                              |  | $A_{se}$         | po <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> ) | 0,110 (71)  | 0,200 (129)   | 0,310 (200)    | 0,440 (284)    | 0,600 (387)    | 0,790 (510)    | 1,000 (645)    | 1,270 (819)     |
| Résistance de l'acier sous tension, barres d'armature Nuance 60                                   |  | $N_{sa}$         | lbs (kN)                           | 9,900 (44.0)  | 18,000 (80.1) | 27,900 (124.1) | 39,600 (176.1) | 54,000 (240.2) | 71,100 (316.3) | 90,000 (400.3) | 114,300 (508.4) |
| Résistance de l'acier sous tension, barres d'armature Nuance 40                                   |  | $N_{sa}$         | lbs (kN)                           | 6,600 (29.4)  | 12,000 (53.4) | 18,600 (82.7)  | 26,400 (117.4) | -              | -              | -              | -               |
| Facteur de réduction pour la résistance de l'acier  |  | $\phi$           | -                                  | 0.75 (0.65 pour les tiges filetées en acier inoxydable)   |               |                |                |                |                |                |                 |
| <b>RUPTURE DU BÉTON SOUS TENSION</b>  |  |                  |                                    |   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Facteur d'efficacité pour le béton non fissuré  |  | $k_{uncr}$       | -                                  | 24  | 24            | 24             | 24             | 24             | 24             | 24             | 24              |
| Facteur de modification pour le béton non fissuré   |  | $\psi_{c,N}$     | -                                  | Pour tous les cas de conception, utilisé $\psi_{c,N} = 1.0$   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Distance de rive critique <sup>6</sup>  |  | $c_{ac}$         | po (mm)                            | $c_{ac} = 1.5h_{ef}$ pour $h/h_{ef} \geq 2$ ; $c_{ac} = 1.5h_{ef} [3-h/h_{ef}]$ pour $1.3h_{ef} < h < 2h_{ef}$ ; $c_{ac} = 2.55h_{ef}$ pour $h/h_{ef} \geq 1.3$ |               |                |                |                |                |                |                 |
| Distance d'espacement critique  |  | $s_{ac}$         | po (mm)                            | $2c_{ac}$   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Facteur de réduction pour la rupture du béton   |  | $\phi$           | -                                  | 0.65 (Condition B)  |               |                |                |                |                |                |                 |
| <b>RÉSISTANCE D'ADHÉSION SOUS TENSION POUR GAMME DE TEMPÉRATURE<sup>4</sup></b>                   |  |                  |                                    |   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Température maximum à long terme = 75°F (24°C), Température maximum à court terme = 104°F (40°C)  |  |                  |                                    |   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Trou sec  | Caractéristique de la résistance d'adhésion, béton non fissuré (2,500 psi) | $\tau_{k, uncr}$ | psi (N/mm <sup>2</sup> )           | 1,450 (10.0)  | 1,450 (10.0)  | 1,450 (10.0)   | 1,450 (10.0)   | 1,450 (10.0)   | 1,305 (9.0)    | 1,160 (9.0)    | 1,030 (7.1)     |
|   | Facteur de réduction pour la résistance d'adhésion                         | $\phi_d$         | -                                  | 0.65  |               |                |                |                |                |                |                 |
| Béton Saturé d'Eau  | Facteur de réduction pour la résistance d'adhésion                         | $\phi_{ws}$      | -                                  | 0.55  |               |                |                |                |                |                |                 |
|   | Facteur additionnel pour les conditions du béton saturé d'eau              | $\kappa_{ws}$    | -                                  | 1.0   | 1.0           | 1.0            | 1.0            | 1.0            | 1.0            | 1.0            | 1.0             |
| Trou remplis d'eau  | Facteur de réduction pour la résistance d'adhésion                         | $\phi_{wf}$      | -                                  | 0.45  |               |                |                |                |                |                |                 |
|   | Facteur additionnel pour les conditions de trous remplis d'eau             | $\kappa_{ws}$    | -                                  | 0.77  | 0.77          | 0.77           | 0.77           | 0.70           | 0.69           | 0.68           | 0.67            |
| <b>RÉSISTANCE D'ADHÉSION SOUS TENSION POUR GAMME DE TEMPÉRATURE<sup>4,5</sup></b>                 |  |                  |                                    |   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Température maximum à long terme = 122°F (50°C), Température maximum à court terme = 176°F (80°C) |  |                  |                                    |   |               |                |                |                |                |                |                 |
| Trou sec  | Caractéristique de la résistance d'adhésion, béton non-fissuré (2,500 psi) | $\tau_{k, uncr}$ | psi (N/mm <sup>2</sup> )           | 870 (6.0)   | 870 (6.0)     | 870 (6.0)      | 870 (6.0)      | 870 (6.0)      | 798 (5.5)      | 696 (4.8)      | 6,38 (4.4)      |
|   | Facteur de réduction pour la résistance d'adhésion                         | $\phi_d$         | -                                  | 0.65  |               |                |                |                |                |                |                 |
| Béton Saturé d'Eau  | Facteur de réduction pour la résistance d'adhésion                         | $\phi_{ws}$      | -                                  | 0.55  |               |                |                |                |                |                |                 |
|   | Facteur additionnel pour les conditions du béton saturé d'eau              | $\kappa_{ws}$    | -                                  | 1.0   | 1.0           | 1.0            | 1.0            | 1.0            | 1.0            | 1.0            | 1.0             |
| Trou remplis d'eau  | Facteur de réduction pour la résistance d'adhésion                         | $\phi_{wf}$      | -                                  | 0.45  |               |                |                |                |                |                |                 |
|   | Facteur additionnel pour les conditions de trous remplis d'eau             | $\kappa_{ws}$    | -                                  | 0.77  | 0.77          | 0.77           | 0.77           | 0.70           | 0.69           | 0.68           | 0.67            |

(Suite à la page suivante)

**DONNÉES DE PERFORMANCE SD**

(Suite)

1. Les données dans ce tableau sont destinées à être utilisé de concert avec les dispositions de conception de l'ACI 318 Appendice D et ICC-ES AC308 Annexe A, Section 3.3 et ESR-2582.
2. L'installation doit se conformer avec les instructions et détails indiqués. Des inspections doivent être réalisées régulièrement lorsque le code ou l'Autorité qui a Jurisprudence l'exige (AHJ). Voir ICC-ES AC308 Annexe A, Section 14.4 et ESR2582.
3. Pour la classification de la souplesse des éléments des ancrages d'acier, voir ESR-2582.
4. Les températures du béton à long terme sont à peu près constantes sur des périodes de temps considérables. Les températures élevées à court terme sont celles qui surviennent sur de brefs délais, ex. à une conséquence du cycle journalier.
5. Pour les combinaisons de charges à court terme tel que le vent uniquement, la résistance d'adhésion peut être augmenté de 40% pour les Plages de Températures B.
6. L'interpolation est permise pour déterminer le ratio  $c_{ac}$  pour les valeurs ou  $h/h_{ef}$  entre 2 et 1.3 par le calcul.

**Information sur la conception de cisaillement pour les tiges filetées et les barres d'armatures dans le béton de poids normal (pour l'utilisation avec des combinaisons de charges de l'ACI 318 Section 9.2)1,2,3**

| Caractéristiques de Conception                                | Notation  | Unités      | Taille d'Ancrage Nominale                                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|---|-------------|--|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   |   |             | 3/8"   | 1/2"             | 5/8"             | 3/4"              | 7/8"              | 1"                | -                 | 1-1/4"            |                   |
|   |   |             | #3   | #4               | #5               | #6                | #7                | #8                | #9                | #10               |                   |
| Profondeur de l'ancrage minimum                               | $h_{ef,min}$  | po<br>(mm)  | 2-3/8<br>(60)  | 2-3/4<br>(70)    | 3-1/8<br>(79)    | 3-1/2<br>(89)     | 3-1/2<br>(89)     | 4<br>(107)        | 4-1/2<br>(114)    | 5<br>(127)        |                   |
| <b>RÉSISTANCE DE L'ACIER EN CISAILLEMENT</b>                  |   |             |  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Force de l'acier en cisaillement                              | Tiges de carbone standard (ASTM A 307, Nuance C ou F1554)             | $V_{sa}$    | lbs<br>(kN)  | 2,715<br>(12.1)  | 4,940<br>(22.0)  | 7,865<br>(35.0)   | 11,660<br>(51.9)  | 16,075<br>(71.5)  | 21,090<br>(93.8)  | -                 | 33,720<br>(150.0) |
|   | Tiges d'acier inoxydable - alliage 304/316 (ASTM F 593, Condition CW) | $V_{sa}$    | lbs<br>(kN)  | 4,680<br>(20.8)  | 8,520<br>(37.9)  | 13,560<br>(60.3)  | 17,085<br>(76.0)  | 23,560<br>(104.8) | 30,905<br>(137.5) | -                 | 49,420<br>(219.8) |
|   | Tiges de carbone de haute résistance (ASTM A 193, Nuance B7)          | $V_{sa}$    | lbs<br>(kN)  | 5,615<br>(25.0)  | 10,225<br>(45.5) | 16,270<br>(72.4)  | 24,120<br>(107.3) | 33,265<br>(148.0) | 43,630<br>(194.1) | -                 | 69,770<br>(310.3) |
| Force de l'acier en cisaillement, barres d'armature Nuance 60 | $V_{sa}$  | lbs<br>(kN) | 5,940<br>(26.4)  | 10,800<br>(48.0) | 16,740<br>(74.5) | 23,760<br>(105.7) | 32,400<br>(144.1) | 42,660<br>(189.8) | 54,000<br>(240.2) | 68,580<br>(305.0) |                   |
| Force de l'acier en cisaillement, barres d'armature Nuance 40 | $V_{sa}$  | lbs<br>(kN) | 3,960<br>(17.6)  | 7,200<br>(32.0)  | 11,160<br>(49.6) | 15,840<br>(70.5)  | -                 | -                 | -                 | -                 |                   |
| Facteur de réduction pour la force de l'acier                 | $\phi$  | -           | 0.65 (0.60 pour les tiges filetées en acier inoxydable)    |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>RÉSISTANCE DE RUPTURE EN CISAILLEMENT</b>                  |   |             |  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Longueur de portée des charges de l'ancrage                   | $l_e$   | po<br>(mm)  | $h_{ef}$ ou $8d$ quel que soit le plus petit               |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Facteur de réduction pour la rupture du béton                 | $\phi$  | -           | Condition B = 0.70   |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>RÉSISTANCE À L'ARRACHEMENT DU BÉTON EN CISAILLEMENT</b>    |   |             |  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Coefficient pour la résistance à l'arrachement                | $\kappa_{cp}$   | -           | 1.0 pour $h_{ef} < 2.5 po$ , 2.0 pour $h_{ef} \geq 2.5 po$ |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Facteur de réduction pour la résistance à l'arrachement       | $\phi$  | -           | Condition B = 0.70   |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

1. Les données dans ce tableau sont destinées à être utilisé de concert avec les dispositions de conception de l'ACI 318 Appendice D et l'ICC-ES AC308 Annexe A, Section 3.3 et ESR-2582.
2. L'installation doit se conformer aux instructions et aux détails indiqués. Des inspections doivent être réalisées régulièrement lorsque le code ou l'Autorité qui a Jurisprudence l'exige (AHJ). Voir ICC-ES AC308 Annexe A, Section 14.4 et ESR-2582.
3. Pour la classification de la souplesse des éléments des ancrages d'acier, voir ESR-2582

(Suite à la page suivante)

| DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE À L'ADHÉSION |                           |                          |                              |                               |
|---|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| État du Béton                               | Méthode du Forage du Trou | Condition d'Installation | Force d'Adhésion             | Force du Facteur de Réduction |
| Béton non fissuré                           | Perforatrice              | Béton sec                | $\tau_{k,uncr}$              | $\phi_d$                      |
|   |                           | Béton saturé d'eau       | $\tau_{k,uncr} \cdot k_{ws}$ | $\phi_{ws}$                   |
|   |                           | Trou remplis d'eau       | $\tau_{k,uncr} \cdot k_{wf}$ | $\phi_{wf}$                   |

Pour la résistance à la compression entre 2,500 psi et 8,000 psi, les caractéristiques cataloguer de la résistance d'adhésion pour le béton fissuré  $\tau_{k,cr}$  ou le béton non fissuré  $\tau_{k,uncr}$  peut être augmentée par un facteur de  $(f'_{cd} / 2,500)^{0.13}$ .

**Force de Conception Pondérée ( $\phi N_n$  et  $\phi V_n$ ) conformément avec l'ACI 318 Appendice D et l'ICC-ES AC308 Annexe A :**

- Des valeurs tabulaires sont données pour l'illustration et sont applicable pour les ancrages simples installés dans le béton de densité normale non fissuré avec des dalles d'épaisseur minimum,  $h_a = h_{min}$ , et avec les conditions suivantes :
  - $c_{a1}$  est supérieur ou égal à la distance de rive critique,  $c_{ac}$  où  $c_{ac} = 2.7 h_{ef}$ .
  - $c_{a2}$  est supérieur ou égal à 1.5 fois  $c_{a1}$ .
- Les calculs ont été remplis conformément à l'ACI 318-05 Appendice D et l'ICC-ES AC308 Annexe A, Section 3.3. Le niveau de charge correspond au mode d'échec énuméré (ex. Pour la tension : acier, rupture du béton ou résistance d'adhésion; Pour le cisaillement : acier, rupture du béton ou résistance de l'arrachement). Le niveau de charge le plus bas prédomine.
- La réduction de facteur de résistance ( $\phi$ ) pour la résistance de l'acier et la résistance de rupture du béton sont basées sur l'ACI 318 Section 9.2 pour des combinaisons de charge dont la Condition B a été assumée.
- La réduction de facteur ( $\phi$ ) pour la résistance d'adhésion est déterminée par des analyses de sécurité et des qualifications conformément avec l'ICC-ES AC308 et est cataloguée dans l'information du produit ainsi que l'ESR-2582.
- Les valeurs tabulaires sont permises pour les charges statiques uniquement, les chargements séismiques ne sont pas permis avec ces tableaux. Une inspection régulière doit être réalisée régulièrement lorsque le code ou l'Autorité qui a jurisprudence (AHJ) l'exige. Voir l'ICC-ES AC308 Annexe A, Section 14.4 et l'ESR-2582.
- Les valeurs tabulaires ne sont pas permises pour les ancrages sujets à la tension résultants par des charges soutenues. SVP, voir l'ICC-ES AC308 Annexe A, Section 3.3 et l'ESR-2582 pour la conception supplémentaire requise pour cette condition de charge.
- Pour les conceptions qui incluent des tensions combinées et de cisaillement, l'interaction de la tension et de charges de cisaillement doit être calculée conformément avec l'ACI 318-05 Appendice D.
- L'interpolation n'est pas permise pour être utilisée avec les valeurs tabulaires. Pour les résistances de compression de matériau de base intermédiaire, svp voir l'ACI 318-05 Appendice D, l'ICC-ES AC308 Annexe A, Section 3.3 et l'information incluse dans le supplément de ce produit. Pour d'autres conceptions de conditions incluant les considérations séismiques svp voir l'ACI 318-05 Appendice D et l'ICC-ES AC308 Annexe A, Section 3.3 et l'ESR-2582.
- Les températures du béton à long terme sont relativement constantes sur des périodes de temps significatif. Les températures à court terme sont celles qui surviennent sur des intervalles brefs. (ex. suite au résultat d'un cycle journalier)



ADHÉSIFS

(Suite à la page suivante)

Conception de Résistance de Tension et de Cisaillement pour l'AC100+ Gold installée dans le Béton Non Fissuré dans des Conditions de Trou Sec

Gamme de Température A (Résistance d'Adhésion ou de Béton)

Température maximum à long terme = 75°F (24°C), Température maximum à court terme = 104°F (40°C)



ADHÉSIFS

| Taille Nominal Tge/Armature (po ou No.) | Profondeur d'Encastrement $h_{ef}$ (po) | Résistance minimum à la Compression du Béton, $f'_c$ (psi) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   | 2,500  |   | 3,000                                     |   | 4,000                                     |   | 6,000                                     |   | 8,000                                     |   |
|   |   | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs)                  | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) |
| 3/8 ou #3                               | 2 3/8                                   | 2,635  | 1,860   | 2,700                                     | 2,035   | 2,805                                     | 2,350   | 2,995                                     | 2,880   | 3,070                                     | 3,305   |
|   | 3                                       | 3,330  | 2,565   | 3,410                                     | 2,810   | 3,540                                     | 3,245   | 3,735                                     | 3,975   | 3,873                                     | 4,590   |
|   | 4 1/2                                   | 4,995  | 4,255   | 5,115                                     | 4,660   | 5,310                                     | 5,380   | 5,600                                     | 6,590   | 5,810                                     | 7,610   |
| 1/2 ou #4                               | 2 3/4                                   | 3,555  | 2,480   | 3,895                                     | 2,715   | 4,330                                     | 3,135   | 4,560                                     | 3,840   | 4,735                                     | 4,435   |
|   | 4                                       | 5,920  | 4,230   | 6,065                                     | 4,630   | 6,295                                     | 5,350   | 6,635                                     | 6,550   | 6,890                                     | 7,565   |
|   | 6                                       | 8,885  | 7,150   | 9,095                                     | 7,835   | 9,445                                     | 9,045   | 9,955                                     | 11,080  | 10,335                                    | 12,795  |
| 5/8 ou #5                               | 3 1/8                                   | 4,310  | 3,260   | 4,720                                     | 3,570   | 5,450                                     | 4,125   | 6,480                                     | 5,050   | 6,725                                     | 5,830   |
|   | 5                                       | 8,720  | 6,420   | 9,475                                     | 7,030   | 9,835                                     | 8,120   | 10,370                                    | 9,945   | 10,765                                    | 11,480  |
|   | 7 1/2                                   | 13,880   | 10,945  | 14,210                                    | 11,990  | 14,755                                    | 13,840  | 15,550                                    | 16,955  | 16,145                                    | 19,575  |
| 3/4 ou #6                               | 3 1/2                                   | 5,105  | 4,350   | 5,595                                     | 4,765   | 6,460                                     | 5,500   | 7,910                                     | 6,740   | 9,040                                     | 7,780   |
|   | 6                                       | 11,465   | 9,365   | 12,560                                    | 10,255  | 14,165                                    | 11,845  | 14,930                                    | 14,505  | 15,500                                    | 16,750  |
|   | 9                                       | 19,985   | 15,905  | 20,465                                    | 17,425  | 21,245                                    | 20,120  | 22,395                                    | 24,640  | 23,250                                    | 28,455  |
| 7/8 ou #7                               | 3 1/2                                   | 5,105  | 4,770   | 5,595                                     | 5,225   | 6,460                                     | 6,035   | 7,910                                     | 7,395   | 9,135                                     | 8,535   |
|   | 7                                       | 14,445   | 12,685  | 15,825                                    | 13,895  | 18,275                                    | 16,045  | 20,320                                    | 19,650  | 21,095                                    | 22,690  |
|   | 10 1/2                                  | 26,540   | 21,580  | 27,855                                    | 23,640  | 28,920                                    | 27,295  | 30,485                                    | 33,430  | 31,645                                    | 38,600  |
| 1 ou #8                                 | 4                                       | 6,240  | 6,195   | 6,835                                     | 6,790   | 7,895                                     | 7,840   | 9,665                                     | 9,600   | 11,160                                    | 11,085  |
|   | 8                                       | 17,650   | 16,510  | 15,825                                    | 18,085  | 22,325                                    | 20,885  | 26,545                                    | 25,580  | 27,555                                    | 29,535  |
|   | 12                                      | 32,425   | 28,115  | 35,520                                    | 30,795  | 37,770                                    | 35,560  | 39,815                                    | 43,555  | 41,330                                    | 50,290  |
| #9                                      | 4 1/2                                   | 7,445  | 8,090   | 8,155                                     | 8,860   | 9,420                                     | 10,230  | 11,535                                    | 12,530  | 13,320                                    | 14,465  |
|   | 9                                       | 21,060   | 21,295  | 23,070                                    | 23,325  | 26,640                                    | 26,935  | 30,235                                    | 32,985  | 31,385                                    | 38,090  |
|   | 13 1/2                                  | 38,690   | 36,065  | 41,445                                    | 39,510  | 43,020                                    | 45,620  | 45,350                                    | 55,875  | 47,080                                    | 64,515  |
| 1-1/4                                   | 5                                       | 8,720  | 9,605   | 9,555                                     | 10,525  | 11,030                                    | 12,150  | 13,510                                    | 14,880  | 15,600                                    | 17,185  |
|   | 10                                      | 24,665   | 25,670  | 27,020                                    | 28,125  | 31,200                                    | 32,475  | 33,180                                    | 39,770  | 34,445                                    | 45,925  |
|   | 15                                      | 44,415   | 43,775  | 45,480                                    | 47,950  | 47,215                                    | 55,370  | 49,770                                    | 67,810  | 51,665                                    | 78,305  |
| #10                                     | 5                                       | 8,720  | 9,915   | 9,555                                     | 10,860  | 11,030                                    | 12,545  | 13,510                                    | 15,360  | 15,290                                    | 17,740  |
|   | 10                                      | 24,665   | 26,175  | 26,920                                    | 28,675  | 28,950                                    | 33,110  | 29,460                                    | 40,550  | 30,535                                    | 46,825  |
|   | 15                                      | 39,435   | 44,390  | 40,385                                    | 48,625  | 41,920                                    | 56,150  | 44,190                                    | 68,765  | 45,875                                    | 79,405  |

Légende  Résistance de Rupture du Béton  Résistance d'Adhésion/d'Arrachement

**Résistance de Conception Pondérée ( $\phi N_n$  et  $\phi V_n$ ) Conformément avec l'ACI 318 Appendice D et l'ICC-ES AC308 Annexe A :**

Conception de Résistance de Cisaillement pour l'AC100+ Gold installée dans le Béton Non Fissuré dans des Conditions de Trou Sec

Gamme de Température B (Résistance d'Adhésion ou de Béton) – voir notes sur la page précédente

Température maximum à long terme = 122°F (50°C), Température maximum à court terme = 176°F (80°C)



| Taille Nominale Tige/Armature (po ou No.) | Profondeur d'Encastrement $h_{ef}$ (po) | Résistance Minimum de la Compression du Béton, $f'_c$ (psi) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   | 2,500   |   | 3,000                                     |   | 4,000                                     |   | 6,000                                     |   | 8,000                                     |   |
|   |   | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs)                   | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) | Tension $\phi N_{cb}$ ou $\phi N_a$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{cb}$ ou $\phi V_{cp}$ (lbs) |
| 3/8 ou #3                                 | 2 3/8                                   | 1,580   | 1,705   | 1,620                                     | 1,745   | 1,680                                     | 1,810   | 1,775                                     | 1,910   | 1,840                                     | 1,980   |
|   | 3                                       | 2,000   | 2,565   | 2,045                                     | 2,810   | 2,125                                     | 3,245   | 2,240                                     | 3,975   | 2,325                                     | 4,590   |
| 4 1/2                                     | 4 1/2                                   | 3,000   | 4,255   | 3,070                                     | 4,660   | 3,185                                     | 5,380   | 3,360                                     | 6,590   | 3,485                                     | 7,190   |
|   | 2 3/4                                   | 2,445   | 2,480   | 2,500                                     | 2,715   | 2,595                                     | 3,135   | 2,735                                     | 3,840   | 2,840                                     | 4,435   |
| 1/2 ou #4                                 | 4                                       | 3,555   | 4,230   | 3,640                                     | 4,630   | 3,775                                     | 5,350   | 3,980                                     | 6,550   | 4,135                                     | 7,565   |
|   | 6                                       | 5,330   | 7,150   | 5,460                                     | 7,835   | 5,665                                     | 9,045   | 5,970                                     | 11,080  | 6,200                                     | 12,785  |
| 5/8 ou #5                                 | 3 1/8                                   | 3,470   | 3,260   | 3,555                                     | 3,570   | 3,690                                     | 4,125   | 3,890                                     | 5,050   | 4,035                                     | 5,830   |
|   | 5                                       | 5,550   | 6,420   | 5,685                                     | 7,030   | 5,900                                     | 8,120   | 6,220                                     | 9,945   | 6,460                                     | 11,480  |
| 7 1/2                                     | 7 1/2                                   | 8,330   | 10,945  | 8,525                                     | 11,990  | 8,850                                     | 13,840  | 9,330                                     | 16,955  | 9,685                                     | 19,575  |
|   | 3 1/2                                   | 4,665   | 4,350   | 4,775                                     | 4,765   | 4,955                                     | 5,500   | 5,225                                     | 6,740   | 5,425                                     | 7,780   |
| 3/4 ou #6                                 | 6                                       | 7,995   | 9,365   | 8,185                                     | 10,255  | 8,500                                     | 11,845  | 8,960                                     | 14,505  | 9,300                                     | 16,750  |
|   | 9                                       | 11,990  | 15,905  | 12,280                                    | 17,425  | 12,745                                    | 20,120  | 13,435                                    | 24,640  | 13,950                                    | 28,455  |
| 7/8 ou #7                                 | 3 1/2                                   | 5,105   | 4,770   | 5,570                                     | 5,225   | 5,785                                     | 6,035   | 6,095                                     | 7,395   | 6,330                                     | 8,535   |
|   | 7                                       | 10,880  | 12,685  | 11,140                                    | 13,895  | 11,565                                    | 16,045  | 12,195                                    | 19,650  | 12,660                                    | 22,690  |
| 10 1/2                                    | 10 1/2                                  | 16,320  | 21,580  | 16,715                                    | 23,640  | 17,350                                    | 27,295  | 18,290                                    | 33,430  | 18,985                                    | 38,600  |
|   | 4                                       | 6,240   | 6,195   | 6,835                                     | 6,790   | 7,555                                     | 7,840   | 7,965                                     | 9,600   | 8,265                                     | 11,085  |
| 1 ou #8                                   | 8                                       | 14,215  | 16,510  | 14,555                                    | 18,085  | 15,110                                    | 20,885  | 15,925                                    | 25,580  | 16,535                                    | 29,535  |
|   | 12                                      | 21,320  | 28,115  | 21,830                                    | 30,795  | 22,660                                    | 35,560  | 23,890                                    | 43,555  | 24,800                                    | 53,415  |
| #9  | 4 1/2                                   | 7,445   | 8,090   | 8,155                                     | 8,860   | 8,770                                     | 10,230  | 9,245                                     | 12,530  | 9,595                                     | 14,465  |
|   | 9                                       | 16,500  | 21,295  | 16,895                                    | 23,325  | 17,540                                    | 26,935  | 18,490                                    | 32,985  | 19,190                                    | 41,340  |
| 13 1/2                                    | 13 1/2                                  | 24,750  | 36,065  | 25,340                                    | 39,510  | 26,310                                    | 45,620  | 27,730                                    | 51,450  | 28,790                                    | 62,005  |
|   | 5                                       | 8,720   | 9,605   | 9,095                                     | 10,525  | 9,445                                     | 12,150  | 9,955                                     | 14,880  | 10,335                                    | 17,185  |
| 1-1/4                                     | 10                                      | 17,765  | 25,670  | 18,190                                    | 28,125  | 18,885                                    | 32,475  | 19,905                                    | 39,770  | 20,665                                    | 44,510  |
|   | 15                                      | 26,650  | 43,775  | 27,290                                    | 47,950  | 28,330                                    | 55,370  | 29,860                                    | 59,730  | 31,000                                    | 66,765  |
| #10                                       | 5                                       | 8,145   | 9,915   | 8,340                                     | 10,860  | 8,655                                     | 12,545  | 9,125                                     | 15,360  | 9,470                                     | 17,740  |
|   | 10                                      | 16,285  | 26,175  | 16,675                                    | 28,675  | 17,310                                    | 33,110  | 18,250                                    | 40,550  | 18,945                                    | 44,510  |
| 15  | 15                                      | 24,430  | 44,390  | 25,015                                    | 48,625  | 25,965                                    | 56,150  | 27,370                                    | 64,315  | 28,415                                    | 66,765  |

ADHÉSIFS

Légende  Résistance de Rupture du Béton

Résistance d'Adhésion/d'Arrachement

La résistance d'adhésion ou du béton pondéré doit être vérifié contre la résistance de l'acier pondéré pour déterminer la charge ultime prédominante.

La résistance de la conception de tension pondérée =  $\min[\phi N_{cb}$  ou  $\phi N_a$ ,  $\phi N_{sa}]$  et la résistance de conception du cisaillement pondéré =  $\min[\phi V_{cb}$  ou  $\phi V_{cp}]$

**Résistance de la Conception de la Tension et du Cisaillement des Éléments d'Acier (Résistance de l'Acier)**

| Taille Nominale des Tige/Armature (po ou No.) | Éléments de l'Acier - Tiges Filetées et Barres d'Armatures |                                  |                             |                                  |                             |                                  |                             |
|---|--|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|   | A 307, Nuance C ou F1554                                   |                                  | F593 (SS), CW               |                                  | A 193, Nuance B7            |                                  | Armature Nuance 60          |
|   | Tension $\phi N_{sa}$ (lbs)                                | Cisaillement $\phi V_{sa}$ (lbs) | Tension $\phi N_{sa}$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{sa}$ (lbs) | Tension $\phi N_{sa}$ (lbs) | Cisaillement $\phi V_{sa}$ (lbs) | Tension $\phi N_{sa}$ (lbs) |
| 3/8 ou #3                                     | 3,395  | 1,765                            | 5,850                       | 3,040                            | 7,315                       | 3,805                            | 7,425                       |
| 1/2 ou #4                                     | 6,175  | 3,210                            | 10,650                      | 5,540                            | 13,315                      | 6,925                            | 13,500                      |
| 5/8 ou #5                                     | 9,830  | 5,110                            | 16,950                      | 8,815                            | 21,190                      | 11,020                           | 20,925                      |
| 3/4 ou #6                                     | 14,575   | 7,580                            | 21,355                      | 11,105                           | 31,405                      | 16,330                           | 29,700                      |
| 7/8 ou #7                                     | 20,095   | 10,450                           | 29,455                      | 15,315                           | 43,315                      | 22,525                           | 40,500                      |
| 1 ou #8                                       | 26,360   | 13,710                           | 38,635                      | 20,090                           | 56,815                      | 29,545                           | 53,325                      |
| #9  | -  | -                                | -                           | -                                | -                           | -                                | 67,500                      |
| 1-1/4   | 42,150   | 21,920                           | 61,775                      | 32,190                           | 90,845                      | 47,240                           | -                           |
| #10   | -  | -                                | -                           | -                                | -                           | -                                | 85,725                      |

Légende  Résistance de l'Acier

## DONNÉES DE PERFORMANCE ASD

Capacités des Charges Admissible pour l'AC100+ Gold installée dans le Béton de Densité Normale Non Fissuré avec des Tiges Filetées et des Barres d'Armatures (basé sur la Résistance d'Adhésion / Capacité du Béton)<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

| Diamètre des Tiges ou Taille d'Armature Nominal (po ou #) | Profondeur d'Encastrement Minimum (po) | Résistance de la Compression du Béton Minimum, ( $f'_c$ ) |           |           |           |
|---|--|---|-----------|-----------|-----------|
|   |  | 3,000 psi   | 4,000 psi | 5,000 psi | 6,000 psi |
|   |  | Tension (lbs)   |           |           |           |
| 3/8 ou #3   | 2 3/8                                  | 1,000   | 1,035     | 1,065     | 1,095     |
|   | 3 1/2                                  | 1,470   | 1,525     | 1,570     | 1,610     |
|   | 4 1/2                                  | 1,890   | 1,960     | 2,015     | 2,065     |
| 1/2 ou #4   | 2 3/4                                  | 1,545   | 1,605     | 1,655     | 1,690     |
|   | 4 3/8                                  | 2,445   | 2,540     | 2,615     | 2,675     |
|   | 6                                      | 3,370   | 3,500     | 3,600     | 3,685     |
| 5/8 ou #5   | 3 1/8                                  | 2,200   | 2,285     | 2,355     | 2,410     |
|   | 5 1/4                                  | 3,695   | 3,840     | 3,955     | 4,045     |
|   | 7 1/2                                  | 5,275   | 5,480     | 5,640     | 5,770     |
| 3/4 ou #6   | 3 1/2                                  | 2,955   | 3,070     | 3,160     | 3,235     |
|   | 6 1/4                                  | 5,280   | 5,485     | 5,650     | 5,525     |
|   | 9                                      | 7,600   | 7,890     | 8,125     | 7,800     |
| 7/8 ou #7   | 3 1/2                                  | 3,050   | 3,170     | 3,260     | 3,340     |
|   | 7                                      | 6,685   | 6,940     | 7,145     | 7,320     |
|   | 10 1/2                                 | 10,315  | 10,705    | 11,020    | 11,290    |
| 1 ou #8   | 4                                      | 3,725   | 3,870     | 3,980     | 4,075     |
|   | 8                                      | 7,960   | 8,265     | 8,510     | 8,295     |
|   | 12                                     | 12,190  | 12,655    | 13,030    | 12,505    |
| #9  | 4 1/2                                  | 4,400   | 4,565     | 4,700     | 4,810     |
|   | 9                                      | 9,035   | 9,380     | 9,660     | 9,890     |
|   | 13 1/2                                 | 13,665  | 14,185    | 14,605    | 14,955    |
| 1-1/4   | 5                                      | 5,000   | 5,190     | 5,345     | 5,475     |
|   | 10                                     | 10,000  | 10,380    | 10,690    | 10,945    |
|   | 15                                     | 14,995  | 15,565    | 16,025    | 16,405    |
| #10   | 5                                      | 5,000   | 5,190     | 5,345     | 5,475     |
|   | 10                                     | 10,000  | 10,380    | 10,690    | 10,945    |
|   | 15                                     | 14,995  | 15,565    | 16,025    | 16,405    |



1. Les capacités de charge admissibles énumérées sont calculées en utilisant un facteur de sécurité qui inclut l'évaluation des variations régionales dans le béton, des conditions de gel/dégel et la sensibilité à des charges soutenues (ex. la résistance de fluage). La considération des facteurs de sécurité de 10 ou supérieurs peut être nécessaire selon l'application, telle que la sécurité de personnes ou suspendue.
2. L'interpolation linéaire peut être utilisée pour déterminer les charges admissibles pour les encastresments intermédiaires et de la résistance de la compression.
3. Les valeurs de charges cataloguées sont applicables aux ancrages installés de la rive critique et des distances d'espacement et/ou l'épaisseur minimum est 2.7 fois la profondeur d'encastrement.
4. Les valeurs des charges sont applicables pour le béton sec. Les trous doivent être percés avec un perforateur et une mèche au carbure ANSI. Les installations dans le béton mouillé ou dans les trous remplis d'eau peuvent requérir une réduction de capacités. Contactez Powers Fasteners pour plus d'informations concernant ces conditions d'installations.
5. L'adhésif expérimente des réductions dans les capacités à des températures élevées. Voir le diagramme de température en service de capacités de charge admissible.
6. Les capacités de résistance de l'adhésion/béton admissible doivent être vérifiées contre la résistance de l'acier admissible pour déterminer la charge admissible prédominante. La capacité de l'arrachement admissible est prédominée par la résistance de l'acier admissible pour les conditions données.

**DONNÉES DE PERFORMANCE ASD**

Capacités des Charges Admissible pour l'AC100+ Gold Installée dans le Béton de Densité Normale Non Fissuré avec des Tiges Filetées et des Barres d'Armatures (basé sur la Résistance de l'Acier)<sup>1,2,3</sup>



| Diamètre des Tiges ou Taille d'Armature Nominal (po ou #) | Éléments de l'Acier - Tiges Filetées et Barres d'Armatures |                    |                  |                    |                |                    |                    |                    |
|---|--|--------------------|------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|   | A36/A307, Nuance C ou F1554                                |                    | A 193, Nuance B7 |                    | F 593, CW (SS) |                    | Armature Nuance 60 |                    |
|   | Tension (lbs)  | Cisaillement (lbs) | Tension (lbs)    | Cisaillement (lbs) | Tension (lbs)  | Cisaillement (lbs) | Tension (lbs)      | Cisaillement (lbs) |
| 3/8 ou #3   | 1,485  | 760                | 3,085            | 1,585              | 2,565          | 1,315              | 2,655              | 1,320              |
| 1/2 ou #4   | 2,725  | 1,395              | 5,655            | 2,900              | 4,685          | 2,410              | 4,710              | 2,345              |
| 5/8 ou #5   | 4,325  | 2,225              | 8,990            | 4,625              | 7,480          | 3,845              | 7,370              | 3,670              |
| 3/4 ou #6   | 6,420  | 3,295              | 13,320           | 6,845              | 9,465          | 4,865              | 10,592             | 5,285              |
| 7/8 ou #7   | 8,855  | 4,550              | 18,390           | 9,445              | 13,070         | 6,715              | 14,425             | 7,195              |
| 1 ou #8   | 11,630   | 5,970              | 21,115           | 12,395             | 17,150         | 8,810              | 18,840             | 9,400              |
| #9  | -  | -                  | -                | -                  | -              | -                  | 23,845             | 11,890             |
| 1-1/4   | 18,595   | 9,555              | 38,585           | 19,830             | 27,430         | 14,095             | -                  | -                  |
| #10   | -  | -                  | -                | -                  | -              | -                  | 29,435             | 14,680             |

ADHÉSIFS

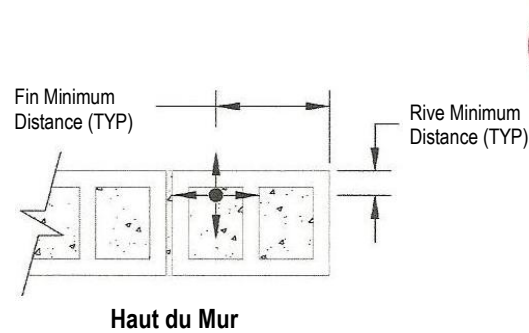
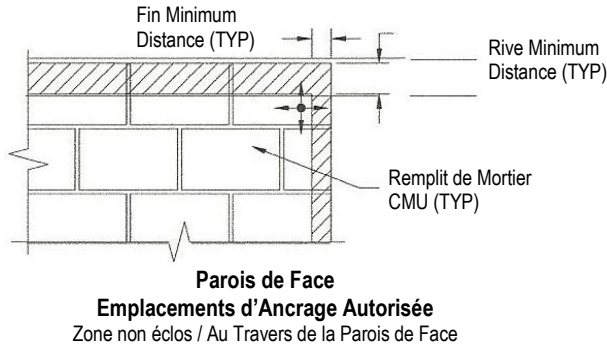
1. Les capacités de charge admissibles énumérées sont calculées pour les types d'éléments d'acier. La considération d'appliquer des facteurs de sécurité supplémentaire peuvent être nécessaire selon l'application, tel que la sécurité de personnes et suspendue.
2. Les capacités de résistance de l'adhésion/béton doivent être vérifiées contre la résistance de l'acier pour déterminer la charge admissible prédominante.
3. Les capacités de résistance de l'arrachement admissible sont prédominées par la résistance de l'acier pour les conditions données sur la page précédente.

**Diagramme de Température En Service des Capacités de Charge Admissible<sup>1</sup>**

| TEMPÉRATURE DE MATÉRIAU DE BASE |    | FACTEUR DE RÉDUCTION POUR LES TEMPÉRATURES |
|---------------------------------|----|--|
| °F                              | °C |  |
| 32                              | 0  | 1.00                                       |
| 41                              | 5  | 1.00                                       |
| 50                              | 10 | 1.00                                       |
| 68                              | 20 | 1.00                                       |
| 86                              | 30 | 0.93                                       |
| 104                             | 40 | 0.86                                       |
| 122                             | 50 | 0.80                                       |
| 140                             | 60 | 0.73                                       |
| 158                             | 70 | 0.66                                       |
| 176                             | 80 | 0.59                                       |

1. L'interpolation linéaire peut être utilisée pour dériver les facteurs de réduction pour les températures des matériaux de base entre ceux énumérés ci-dessus.

**DONNÉES DE PERFORMANCE DE MAÇONNERIE**



ADHÉSIFS

**Capacités des Charges Admissible pour les Tiges Filetées avec l'AC100+ Gold Installé dans le Béton Jointoyé de Maçonnerie<sup>1,2,3,4,5,6</sup>**

| DIAMÈTRE D'ANCRAGE d (pouce)   | ENCASTREMENT MINIMUM h <sub>nom</sub> (pouces) | DISTANCE DE RICE MINIMUM (pouces)  | DISTANCE DE LA FIN (pouces) | TENSION DE CHARGE (lbs) Basé sur la résistance de l'adhésion ou de maçonnerie | Direction des Charges de Cisaillement | CHARGES DE CISAILLEMENT (lbs) Basé sur la résistance de l'adhésion et de maçonnerie |
|--|--|--|-----------------------------|---|---------------------------------------|---|
| <b>ANCRAGE INSTALLÉ DANS LES MURS DE FACE DE MAÇONNERIE JOINTOYÉ</b> |  |  |                             |   |                                       |   |
| 3/8  | 3  | 3  | 4                           | 735 <sup>9</sup>  | Tous                                  | 490 <sup>9</sup>  |
|  |  | 12   | 12                          | 960 <sup>9</sup>  | Tous                                  | 855 <sup>9</sup>  |
| 1/2  | 4  | 3  | 3                           | 740   | Tous                                  | 455   |
|  |  | 4  | 4                           | 985 <sup>9</sup>  | Tous                                  | 655 <sup>9</sup>  |
|  |  | 12   | 12                          | 960   | Tous                                  | 1,425   |
|  |  | 7-3/4 (Joints Horizontaux)   | 3                           | 935   | de la Charge à la Rive                | 460   |
|  |  | 3  | 3                           | 745   | Tous                                  | 410   |
|  |  | 12   | 12                          | 1,095   | Tous                                  | 1,530   |
| 5/8  | 5  | 7-3/4 (Joints Horizontaux)   | 3                           | 1,030   | de la Charge à la Rive                | 590   |
|  |  | 4  | 4                           | 790   | Tous                                  | 630   |
| 3/4  | 6  | 12   | 12                          | 1,155   | Tous                                  | 1,565   |
|  |  | 7-3/4 (Joints Horizontaux)   | 4                           | 945   | de la Charge à la Rive                | 565   |
|  |  | <b>ANCRAGE INSTALLÉ DANS LE HAUT DES MURS DE MAÇONNERIE JOINTOYÉ<sup>7</sup></b> |                             |   |                                       |   |
| 1/2  | 2 3/4  | 1 3/4  | 4                           | 595 <sup>9</sup>  | Tous                                  | 300 <sup>9</sup>  |
|  | 4  | 1 3/4  | 4                           | 520   | de la Charge à la Rive                | 190   |
|  |  |  |                             |   | de la Charge à la Rive                | 295   |
| 5/8  | 5  | 1 3/4  | 4                           | 740   | Tous                                  | 235   |
| 3/4  | 6  | 2 3/4  | 4                           | 1,260   | de la Charge à la Rive                | 410   |
|  |  |  |                             |   | de la Charge à la Rive                | 490   |

Pour la valeur SI : 1" = 25.4 mm, 1 psi = 6.89 kPa, 1 lbf = 4.45N.

- Les valeurs tabulaires des charges pour les ancrages installés dans les unités nominales de 8"-de large (203 mm) Nuance N, Type II, poids léger, moyen ou de densité normale de béton jointoyé de maçonnerie se conformant à l'ASTM C 90. Si la résistance de compression de la maçonnerie,  $f_m$ , est de 2.000 psi (13.8 MPa) minimum, les valeurs tabulaires peuvent être augmentées de 4%.
- Les charges admissibles catalogueur sont permises pour le vent et par les secousses séismiques par 33-1/3%.

(Suite à la page suivante)

- La résistance d'adhésion ou de maçonnerie pour la tension ou l'arrachement est calculée en utilisant un facteur de sécurité de 5.0 et doit être vérifié contre les capacités de charge admissibles pour la tension et le cisaillement pour les tiges filetées basées sur la résistance de l'acier pour déterminer le facteur prédominant.
- L'adhésif AC100+ Gold rencontre une réduction dans les capacités de traction et de cisaillement avec des températures de béton augmenté. Des facteurs de réduction doivent être appliqués pour les valeurs admissibles basées sur la résistance d'adhésion et de maçonnerie notée dans le tableau lorsque les ancrages sont installés dans des endroits où la température du béton en service est supérieure à 75°F (24°C).
- Les ancrages peuvent être installés dans les cellules injectées, les toiles cellulaires et les joints horizontaux, pas plus que 1" des joints de tête
- Les valeurs tabulaires sont applicables pour les ancrages installés dans les murs de face en maçonnerie jointoyée et des hauts des murs de maçonnerie à un espacement critique, scr, entre les ancrages de 3 fois la profondeur d'encastrement.
- Les installations d'ancrages installés dans le haut des murs de maçonnerie jointoyé sont limitées à une par cellule de maçonnerie.
- L'espacement critique pour l'utilisation avec les valeurs d'ancrages décrites dans ce tableau est de 16 ancrages de diamètre. Pour les ancrages de diamètre de 1/2", 5/8" et 3/4", l'espacement peut être réduit à un minimum de 8 ancrages de diamètre lorsqu'on utilise un facteur de réduction de tension de 0.85 et à un facteur de réduction du cisaillement de 0.45. L'interpolation linéaire peut être utilisée pour les distances d'espacement entre le minimum et les distances critiques.
- Les valeurs tabulaires des charges s'appliquent aussi aux ancrages qui sont installés dans les unités nominales de 6"-de large (152 mm), Nuance N, Type II, poids léger, moyen ou de densité normale de béton jointoyé de maçonnerie se conformant à l'ASTM C 90. Ces valeurs tabulaires ne peuvent pas être augmentées pour le vent et les secousses sismiques.

**DONNÉES DE PERFORMANCE DE MAÇONNERIE**

**Capacités de Rupture de Charges pour les Tiges Filetées Installées avec l'AC100+ Gold dans les Murs de Maçonnerie en Béton Creux avec des Tubes Passoires en Acier Inoxydable.**



| Diamètre des Tiges<br><i>d</i><br>po<br>(mm) | Diamètre de la mèche<br><i>d<sub>bit</sub></i><br>(po) | Longueur du Tube<br>Passoire<br>po<br>(mm) | Distance Minimum de la Fin<br>po<br>(mm) | Distance Minimum de Rive<br>po<br>(mm) | Rupture de Charge      |                             | Charge Admissible      |                             |
|--|--|--|--|--|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
|  |  |  |  |  | Tension<br>lbs<br>(kN) | Cisaillement<br>lbs<br>(kN) | Tension<br>lbs<br>(kN) | Cisaillement<br>lbs<br>(kN) |
| 3/8<br>(9.5)                                 | 1/2  | 3-1/2<br>(88.9)                            | 3-3/4<br>(95.2)                          | 3-3/4<br>(95.2)                        | 1,600<br>(7.2)         | 1,700<br>(7.6)              | 320<br>(1.4)           | 340<br>(1.5)                |
| 1/2<br>(12.7)                                | 5/8  | 3-1/2<br>(88.9)                            | 3-3/4<br>(95.2)                          | 3-3/4<br>(95.2)                        | 2,165<br>(9.6)         | 1,700<br>(7.6)              | 430<br>(1.9)           | 340<br>(1.5)                |

- Les valeurs tabulaires des charges pour les ancrages installés dans les unités nominales de 8" de large, Nuance N, Type II, poids léger, moyen ou de densité normale d'unités de béton jointoyé de maçonnerie se conformant à l'ASTM C 90 qui ont atteint la résistance de rupture de la compression au moment de l'installation ( $f'_m$  est de 1.500 psi). Le mortier doit être de type N, S ou M.
- Les charges admissibles sont calculées en appliquant tous les facteurs de sécurité ou de 5.0. Les facteurs de sécurité doivent être pris en considération de 10 ou plus si nécessaire en fonction de l'application, telle que la sécurité de personnes.
- L'espacement des ancrages est limité à une par cellules de maçonnerie.

**Rupture des Capacités de Charge pour les Tiges Filetées Installées avec l'AC100+ Gold dans les Murs de Face en Briques de Maçonnerie<sup>1,2</sup>**

| Diamètre des Tiges<br><i>d</i><br>po<br>(mm) | Diamètre de la mèche<br><i>d<sub>bit</sub></i><br>(po) | Profondeur Minimum d'Espacement<br>po<br>(mm) | Distance Minimum de la Fin<br>po<br>(mm) | Distance Minimum de Rive<br>po<br>(mm) | Espacement Minimum<br>po<br>(mm) | Rupture de Charge      |                             | Charge Admissible      |                             |
|--|--|---|--|--|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
|  |  |   |  |  |                                  | Tension<br>lbs<br>(kN) | Cisaillement<br>lbs<br>(kN) | Tension<br>lbs<br>(kN) | Cisaillement<br>lbs<br>(kN) |
| 3/8<br>(9.5)                                 | 1/2  | 3-1/2<br>(88.9)                               | 6<br>(152.4)                             | 6<br>(152.4)                           | 6<br>(152.4)                     | 5,845<br>(25.9)        | 4,580<br>(20.4)             | 1,170<br>(5.2)         | 915<br>(4.1)                |
| 1/2<br>(12.7)                                | 5/8  | 6<br>(152.4)                                  | 8<br>(203.2)                             | 8<br>(203.2)                           | 8<br>(203.2)                     | 11,500<br>(51.2)       | 9,300<br>(41.4)             | 2,300<br>(10.3)        | 1,860<br>(8.3)              |

- Les valeurs tabulaires des charges sont pour les ancrages installés à 2 épaisseurs de brique minimum, Nuance SW, de briques d'argile de maçonnerie solide conformément à l'ASTM C 62. Le mortier doit être N, S ou M.
- Les charges admissibles sont calculées en appliquant tous les facteurs de sécurité ou de 5.0. Les facteurs de sécurité doivent être pris en considération de 10 ou plus si nécessaire en fonction de l'application, telle que la sécurité de personnes

**DONNÉES DE COMMANDES**
**Cartouches AC100+ Gold**

| Cat #  | Description                                   | Bte Standard | Carton Standard | Palette |
|--------|---|--------------|-----------------|---------|
| 8462SD | AC 100+ Gold 5 oz liq Push-Pak (Séries DIY)   | 12           | 36              | -       |
| 8478SD | AC +100 Gold 10 oz liq Quik-Shot (Séries DIY) | 12           | 36              | 972     |
| 8480SD | AC 100+ Gold 8 oz liq cartouche double        | 12           | -               | 576     |
| 8486SD | AC 100+ Gold 12 oz liq cartouche double       | 12           | -               | 864     |
| 8490SD | AC 100+ Gold 28 oz liq cartouche double       | 8            | -               | 400     |

Une buse-mélangeuse AC100+ Gold est fournie avec chaque cartouche.

Les buses-mélangeuses AC100+Gold doivent être utilisées pour assurer un mélange complet et convenable de l'adhésif.


**Buses mélangeuses pour système de cartouches**

| Cat # | Description  | Bte/Pqt Standard | Carton Standard |
|-------|--|------------------|-----------------|
| 08293 | Buse-mélangeuse supplémentaire pour l'AC 100+ Gold (5,8,10 et 12 oz)           | 2                | 24              |
| 08294 | Buse-mélangeuse supplémentaire (avec rallonge de 8") pour l'AC 100+ Gold 28 oz | 2                | 24              |
| 08281 | Rallonge de Buse mélangeuse, 8" long minimum                                   | 2                | 24              |


**Outil de Distribution pour l'Adhésif à Injection**

| Cat # | Description   | Bte Standard | Carton Standard |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 08437 | Pistolet à cafeutrage manuel de distribution pour le Push-Pak et le Quik-Shot       | 1            | 12              |
| 08479 | Pistolet à cafeutrage de haute performance pour le Push-Pak et le Quik-Shot         | 1            | 6               |
| 08484 | Outil manuel standard pour tous métal AC 100+ Gold 8 oz                             | 1            | 6               |
| 08485 | Outil de distribution manuel de haute performance pour l'AC 100+ Gold 8, 10 & 12 oz | 1            | 20              |
| 08494 | Outil manuel standard pour tous métal AC 100+ Gold 28 oz                            | 1            | -               |
| 08495 | Outil de distribution manuel de haute performance pour l'AC 100+ Gold 28 oz         | 1            | -               |
| 08496 | Outil pneumatic pour l'AC 100+ Gold 28 oz   | 1            | -               |
| 08444 | Outil sans-fil pour l'AC 100+ Gold 28 oz  | 1            | -               |


**Pistons Adhésifs**

| Cat # | Description    | Dia. Mèche ANSI | Taille Barre d'Armature | Taille Tige Filetée | Sac Std | Carton Std |
|-------|----------------|-----------------|-------------------------|---------------------|---------|------------|
| 08300 | Bouchon 7/8"   | 7/8"            | #6                      | 3/4"                | 10      | 100        |
| 08301 | Bouchon 1"     | 1"              | #7                      | 7/8"                | 10      | 100        |
| 08303 | Bouchon 1-1/8" | 1-1/8"          | #8                      | 1"                  | 10      | 100        |
| 08305 | Bouchon 1-3/8" | 1-3/8"          | #9                      | 1-1/4"              | 10      | 100        |
| 08309 | Bouchon 1-1/2" | 1-1/2"          | #10                     | -                   | 10      | 100        |



(Suite à la page suivante)

**Outils de Nettoyage de Trou et Accessoires**

| Cat # | Description   | Paquet |
|-------|---|--------|
| 08284 | Brosse métallique pour trou de 7/16" ANSI (tige filetée 3/8" ou Armature #3), 6-3/4" long   | 1      |
| 08285 | Brosse métallique pour trou de 9/16" ANSI (tige filetée 1/2" ou Armature #4), 6-3/4" long   | 1      |
| 08286 | Brosse métallique pour trou de 11/16" ANSI (tige filetée 5/8" ou Armature #5), 7-7/8" long  | 1      |
| 08287 | Brosse métallique pour trou de 7/8" ANSI (tige filetée 3/4" ou Armature #6), 7-7/8" long  | 1      |
| 08288 | Brosse métallique pour trou de 1" ANSI (tige filetée 7/8" ou Armature #7), 11-7/8" long   | 1      |
| 08289 | Brosse métallique pour trou de 1-1/8" ANSI (tige filetée 1" ou Armature #8), 11-7/8" long   | 1      |
| 08290 | Brosse métallique pour trou de 1-3/8" ANSI (tige filetée 1-1/4" ou Armature #9), 11-7/8" long   | 1      |
| 08291 | Brosse métallique pour trou de 1-1/2" ANSI (Armature #10), 11-7/8" long   | 1      |
| 08283 | Adaptateur pour brosses en acier SDS-plus   | 1      |
| 08296 | Adaptateur de mèche standard pour brosses en acier (ex. mandrin Jacobs)   | 1      |
| 08282 | Rallonge de brosse en acier, 12" long   | 1      |
| 08280 | Pompe à main/dépoussiéreur (volume de cylindre 25 oz liq)   | 1      |
| 08292 | Buse d'air comprimé avec rallonge, 18" long   | 1      |
| 08465 | Clef de couple de serrage ajustable avec une douille carré 1/2" (10 à 150' - lbs)   | 1      |
| 08466 | Clef de couple de serrage ajustable avec une douille carré 1/2" (25 à 250' - lbs)   | 1      |
| 52073 | Trousse de nettoyage d'adhésif, incluant 4 brosses métalliques (08284, 08285, 08286, 08287), rallonge pour brosses en acier (08282), adaptateur SDS-plus (08283), adaptateur pour mèche standard (08296), pompe à main/dépoussiéreur (08280), gants et lunettes de sécurité | 1      |



**ADHÉSIFS**

**Tubes Passoires en Acier Inoxydable**

| Cat # | Description                 | Dia. Mèche | Carton Std |
|-------|-----------------------------|------------|------------|
| 07961 | 3/8" x 3-1/2" Tube Passoire | 1/2"       | 25         |
| 07962 | 3/8" x 6" Tube Passoire     | 1/2"       | 25         |
| 07963 | 3/8" x 8" Tube Passoire     | 1/2"       | 25         |
| 07964 | 3/8" x 10" Tube Passoire    | 1/2"       | 25         |
| 07959 | 3/8" x 3-12" Tube Passoire  | 1/2"       | 25         |
| 07965 | 1/2" x 3-1/2" Tube Passoire | 5/8"       | 25         |
| 07966 | 1/2" x 6" Tube Passoire     | 5/8"       | 25         |
| 07967 | 1/2" x 8" Tube Passoire     | 5/8"       | 25         |
| 07968 | 1/2" x 10" Tube Passoire    | 5/8"       | 25         |



Les tubes passoires sont faits à partir d'acier inoxydable séries 300. Le diamètre nominal de la passoire énumérée indique le diamètre de la tige qui convient.

**Tubes Passoires en Plastique**

| Cat. No. | Description                         | Diamètre de la Mèche | Carton Standard |
|----------|-------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 08310    | 3/8" x 3-1/2" Passoire en Plastique | 1/2"                 | 25              |
| 08311    | 3/8" x 6" Passoire en Plastique     | 1/2"                 | 25              |
| 08313    | 3/8" x 8" Passoire en Plastique     | 1/2"                 | 25              |
| 08315    | 1/2" x 3-1/2" Passoire en Plastique | 3/4"                 | 25              |
| 08317    | 1/2" x 6" Passoire en Plastique     | 3/4"                 | 25              |



© 2010 Powers Fasteners, Inc. Tous les Droits Réservés. AC100+ Gold® est une Marque Enregistrée pour Powers Fasteners, Inc. Visitez le site [www.powers.com](http://www.powers.com) pour les dernières mises à jour.