

POWERS PE1000+

Feuille d'instructions

DESCRIPTION :

Le PE1000+ est un adhésif d'ancrage complètement solide en résine d'époxy, facile à injecter, spécialement conçu pour être utilisé dans des applications d'ancrage par des professionnels qualifiés. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous reporter aux instructions d'installation de Powers Fasteners ainsi qu'à la fiche signalétique du fournisseur.

PRÉCAUTIONS :

Vous devez porter des lunettes de sécurité et un masque antipoussières lorsque vous percez des trous dans du béton, de la pierre ou de la maçonnerie. Mettez des gants et des lunettes de sécurité lorsque vous manipulez et injectez l'adhésif. Ne poncez pas l'adhésif car cela génère de la poussière de silice qui pourrait être inhalée. Évitez tout contact avec la peau ou les yeux. Utilisez un masque de protection contre les produits chimiques approuvé par le NIOSH afin d'éviter toute gêne respiratoire si vous travaillez à l'intérieur ou dans un endroit exigü, ou si vous êtes sensible aux odeurs d'adhésifs. Lavez-vous les mains ou toutes zones affectées avec de l'eau et du savon en cas de contact cutané avec l'adhésif. Rincez-vous abondamment les yeux et consultez immédiatement un médecin en cas de contact oculaire. Allez respirer de l'air frais si l'odeur de l'adhésif vous incommode.

IMPORTANT!

Avant d'utiliser le produit, veuillez lire et consulter la fiche signalétique du fournisseur.

Ce produit contient de la silice cristalline, mais ne risque pas de générer de la poussière tel qu'il est fourni. Le CIRC classe la silice de cristalline (silice fondue) dans le groupe I des substances cancérigènes par suite des données probantes relevées parmi les travailleurs qui ont été exposés à long terme ou de façon chronique (par inhalation) à la poussière de silice, p. ex., dans les industries de l'exploitation minière, des carrières, du broyage de la pierre, des briques réfractaires et de la poterie. Ce produit ne risque pas de générer de la poussière et il n'entre donc pas dans cette classification. Toutefois, si le produit final (complètement durci) est traité d'une manière ou d'une autre (poncé, percé, etc.), vous devez absolument porter une protection respiratoire et des lunettes de sécurité appropriées pour éviter tout risque pour votre santé.

MANUTENTION ET ENTREPOSAGE :


Entreposez le produit dans un endroit frais, sec et bien ventilé à une température située entre 0 °C (32 °F) et 35 °C (95 °F). Tenez-le à l'écart de toute flamme ou chaleur excessive. Maintenez les contenants partiellement utilisés fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Protégez-les contre tout dommage. Entreposez-les dans un endroit non exposé à la chaleur et à la lumière.

Avant d'utiliser le produit, notez la date d'expiration indiquée sur l'étiquette. N'utilisez pas le produit si la date d'expiration est dépassée. La température de la cartouche doit se situer entre 5 °C et 40 °C (41 °F et 104 °F) au moment de l'utilisation. Il est possible d'entreposer des cartouches partiellement utilisées, même s'il reste de l'adhésif durci dans la buse de mixage. Avant de réutiliser la cartouche, fixez une nouvelle buse de mixage et jetez l'adhésif d'ancrage des premiers coups de pompe, tel qu'expliqué dans les instructions de pose (étapes 3 et 5).

Powers Fasteners, Inc.
2 Powers Lane
Brewster, NY, 10509 U.S.A.

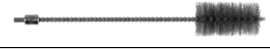

www.powers.com
Tél. : +1 (914) 235-6300
ou (800) 524-3244 [g]

[V.] Bouchons à piston pour adhésif

Diamètre de la tige filetée (pouce)	Dimensions de la barre d'armature (n°)	Diamètre de la mèche ANSI (pouce)	Taille du bouchon (pouce)	Bouchon en plastique (Cat. n°)	Installations horizontales et suspendues
3/4	6	7/8	7/8	08300	
7/8	7	1	08301		
1	8	1-1/8	08303		
1-1/4	9	1-3/8	08305		
-	10	1-1/2	08309		

Un tube d'extension en plastique (de 3/8 po de diamètre et de catégorie n° 08281) doit être utilisé avec les bouchons à piston.

[I.] Outils de nettoyage des trous - brosses métalliques et soufflantes

Diamètre de la tige filetée (pouce)	Taille de la barre d'armature (n°)	Diamètre de la mèche du marteau-perforateur/carottier (pouce)	Diam. min. brosse D _{min.} (pouces)	Long. brosse L (pouces)	Brosse en fil d'acier (n° de cat.)	
3/8	3	7/16	0,475	6-3/4	08284	
1/2	4	9/16	0,600	6-3/4	08285	
5/8	5	17,4 mm (11/16 po) (marteau-perforateur seul.) ¹	0,735	7-7/8	08286	
3/4	6	3/4	0,790	7-7/8	08278	
7/8	7	7/8	0,920	7-7/8	08287	
1	8	1	1,045	11-7/8	08288	
1-1/4	9	1-1/8	1,175	11-7/8	08289	
-	10	1-3/8	1,425	11-7/8	08290	
-	-	1-1/2	1,550	11-7/8	08291	

Une extension (cat. n° 08282) doit être fixée sur la brosse en fil d'acier pour les trous d'une profondeur supérieure à la longueur de la brosse.

¹ Pour les installations effectuées avec une tige filetée de 5/8 po et une dimension de barre d'armature n° 5, il est préférable d'utiliser un diamètre de mèche conforme à la norme ANSI de 3/4 po. Si l'utilisateur se sert d'une mèche à la norme ANSI de 11/16 po, avant d'injecter l'adhésif, il doit s'assurer que la pièce d'ancrage en acier peut être insérée sans résistance dans le trou nettoyé.

[II.] Temps de gélification (de travail) et temps de prise

Température du matériau de base	Température (°C)	Temps de gélification (travail)	Temps de prise complète
41 °F	5 °C	180 minutes	50 heures
50 °F	10 °C	120 minutes	30 heures
68 °F	20 °C	30 minutes	10 heures
86 °F	30 °C	20 minutes	6 heures
104 °F	40 °C	12 minutes	4 heures

[III.] Paramètres d'installation - Spécifications pour l'installation des tiges filetées et des barres de renforcement

Propriétés de l'ancrage /information sur la pose	Taille de la tige filetée (po)/barre de renforcement (armature)									
	3/8 ou n° 3	1/2 ou n° 4	5/8 ou n° 5	3/4 ou n° 6	7/8 ou n° 7	1 ou n° 8	N° 9	1-1/4	N° 10	
d = Diamètre extérieur de tige filetée (po)	0.375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	-	1.250	-	
d = Diamètre nominal de la barre d'armature (po)	0.375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	1.125	-	1.250	
d_o ($d_{mèche}$) = Dimension nominale de la mèche à la norme ANSI (po)	$7/16$	$9/16$	$11/16$ or $3/4$	$7/8$	1	$11/8$	$13/8$	$15/8$	$17/8$	
d_o ($d_{mèche}$) = Dimension nominale du carottier au diamètre (po)	$7/16$	$9/16$	$3/4$	$7/8$	1	$11/8$	$13/8$	$15/8$	$17/8$	
$h_{ef,min}$ = Profondeur minimum (po)	$23/8$	$23/4$	$31/8$	$31/2$	$31/2$	4	$41/2$	5	5	
$h_{ef,max}$ = Profondeur maximum (po)	$41/2$	6	$71/2$	9	$101/2$	12	$131/2$	15	15	
s_{min} = Espacement minimum (po)	$17/8$	$21/2$	$31/8$	$33/4$	$43/8$	5	$55/8$	$61/4$	$61/4$	
c_{min} = Marge de bordure minimum (po)	$13/4$	$13/4$	$13/4$	$13/4$	$13/4$	$13/4$	$23/4$	$23/4$	$23/4$	
h_{min} = Épaisseur minimum de la pièce (po)	$h_{ef} + 1-1/4$			$h_{ef} + 2d_o$						
T_{max} = Couple maximum (pi-lb)	15	33	60	105	125	165	165	280	280	
T_{max} = Couple maximum (pi-lb) pour l'acier à faible résistance uniquement	10	25	50	90	125	165	165	280	280	

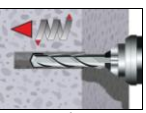
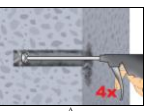
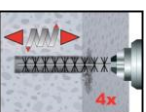

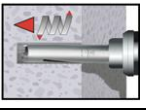

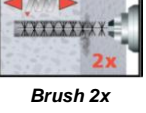




Pour les installations entre la marge de bordure minimum et un diamètre d'ancrage de 5, le couple maximum obtenu doit être réduit (multiplié) selon un facteur de 0,45.

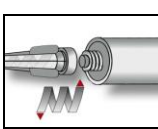
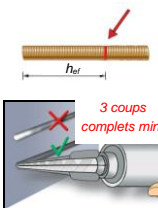

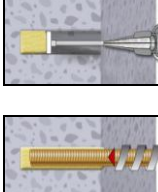
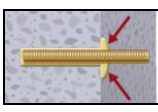
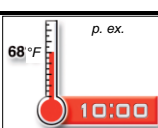

[IV.] Tableau de sélection du système d'ancrage adhésif époxyde PE1000+

Distributeur à injection	Système de cartouche en plastique	Buse de mixage supplémentaire
Distributeur manuel de 13 onces liquides Cat. n° 08295	PE1000+ cartouche double de 0,38 l (13 onces liquides) avec buse de mixage et tube d'extension - Cat. #0500SD	Buse de mixage et tube d'extension (Cat. no 08293 ou 08294)
Distributeur manuel de 20 onces liquides Cat. n° 08298	PE1000+ cartouche double de 0,59 l (20 onces liquides) avec buse de mixage et tube d'extension - Cat. no 0502SD	Buse de mixage et tube d'extension (Cat. no 08293 ou 08294)
Distributeur pneumatique de 13 et 20 onces liquides Cat. n° 8497SD	PE1000+ cartouche double de 0,38 l (13 onces liquides) avec buse de mixage et tube d'extension - Cat. no 0500SD ou PE1000+ cartouche double de 0,59 l (20 onces liquides) avec buse de mixage et tube d'extension - Cat. no 0502SD	Buse de mixage et tube d'extension (Cat. no 08293 ou 08294)
Distributeur pneumatique de 1,39 l (47 onces liquides) Cat. n° 08276	PE1000+ cartouche double de 1,39 l (47 onces liquides) avec buse de mixage et tube d'extension - Cat. no 0503SD	Buse de mixage et tube d'extension (Cat. no 08293 ou 08294)

Un tube d'extension en plastique (de 3/8 po de diamètre, catégorie no 08281) doit être utilisé pour les enrobages d'une profondeur supérieure à 7 1/2 po avec les bouchons à piston.

SÉLECTIONNEZ LE MARTEAU-PERFORATEUR OU LE CAROTTIER EN FONCTION DE VOTRE APPLICATION

NETTOYAGE DU TROU TROUS PERCÉS AU MARTEAU	 MARTEAU PERFORATEUR	<p>1. Percez un trou dans le matériau de base à l'aide de la perceuse à percussion au diamètre et à la profondeur requis pour la pièce d'appoint en acier sélectionnée (voir tableau III). Les tolérances de la mèche au carbure doivent être conformes à la norme ANSI B212.15. Précautions : Portez des lunettes de sécurité et une protection cutanée appropriées. Évitez d'inhaler la poussière générée par le perçage et/ou l'extraction.</p> <p>Remarque : Dans le cas où le trou percé est rempli d'eau stagnante (trou inondé), il est nécessaire d'enlever toute l'eau du trou (p. ex., à l'aide d'un aspirateur, avec de l'air comprimé, etc.) avant d'effectuer le nettoyage.</p>
	 Soufflez 4x	<p>2a. En commençant au fond ou à l'arrière du trou d'ancrage, nettoyez le trou à l'air comprimé (pour qu'il soit exempt de poussière visible) au minimum quatre fois (4x).</p> <p>Utilisez une buse d'air comprimé [mi. 620,53 kPa (90 psi)] ou une pompe à main (d'un volume min. 25 onces liquides) fournie par Powers Fasteners] pour une tige d'ancrage de 3/8 à 3/4 po de diamètre ou pour une barre de renforcement (d'armature) n° 3 à 6. Utilisez uniquement une buse d'air comprimé [min. de 620,52 kPa (90 psi)] pour une tige d'ancrage de 7/8 à 1 1/4 po de diamètre et pour une barre d'armature n° 7 à 10 (n'utilisez pas de pompe à main pour ces dimensions d'ancrage importantes).</p>
 Brossez 4x	<p>2b. Déterminez le diamètre de la brosse à utiliser (voir le tableau I) pour le trou percé et fixez la brosse et son adaptateur à une perceuse rotative ou à un pistolet à vis à piles. Brossez le trou à l'aide de la brosse métallique un minimum de quatre fois (4x).</p> <p>Une extension (fournie par Powers Fasteners) doit être fixée à la brosse pour les trous d'une profondeur supérieure à la longueur indiquée de la brosse. Le diamètre de la brosse métallique doit être vérifié régulièrement pendant l'utilisation ($\varnothing_{\text{brosse}} > D_{\text{min}}$, voir le tableau I). La brosse doit en effet résister à l'insertion dans le trou; si elle est trop petite, elle doit être remplacée par une brosse d'un diamètre adéquat.</p>	
 Répétez le soufflage 4x	<p>2c. Répétez l'étape 2a en nettoyant le trou avec de l'air comprimé un minimum de quatre fois (4x). Lorsque vous avez terminé, le trou doit être propre et exempt de poussière, de débris, de glace, de graisse, d'huile ou de tout autre corps étranger. → Ensuite, passez à l'étape 3.</p>	
NETTOYAGE DES TROUS PERCÉS AU CAROTTIER	 CAROTTAGE	<p>1. Percez un trou dans le matériau de base à l'aide du carottier au diamètre et à la profondeur requis pour la pièce d'appoint en acier sélectionnée (voir tableau III).</p> <p>Précaution : Portez des lunettes de sécurité et une protection cutanée appropriées. Évitez d'inhaler la poussière générée par le perçage et/ou l'extraction.</p>
	 Rincez	<p>2a. En commençant par le fond ou l'arrière, nettoyez le trou en le rinçant avec de l'eau (pression de la conduite d'eau) jusqu'à ce que l'eau qui sort du trou soit propre.</p>
	 Brush 2x	<p>2b. Déterminez le diamètre de la brosse à utiliser (voir le tableau I) pour le trou percé et fixez la brosse et son adaptateur à une perceuse rotative ou à un pistolet à vis à piles. Brossez le trou à l'aide de la brosse métallique choisie un minimum de deux fois (2x).</p> <p>Une extension (fournie par Powers Fasteners) doit être fixée à la brosse pour les trous d'une profondeur supérieure à la longueur indiquée de la brosse. Le diamètre de la brosse métallique doit être vérifié régulièrement pendant l'utilisation ($\varnothing_{\text{brosse}} > D_{\text{min}}$, voir le tableau I). La brosse doit en effet résister à l'insertion dans le trou; si elle est trop petite, elle doit être remplacée par une brosse d'un diamètre adéquat.</p>
	 Répétez le rinçage	<p>2c. Répétez l'étape 2a en rinçant le trou avec de l'eau propre.</p> <p>Ensuite, enlevez toute l'eau stagnante (p. ex., à l'aide d'un aspirateur, avec de l'air comprimé, etc.) avant de continuer le nettoyage. Pour atteindre un puits sec, il est recommandé d'utiliser une buse d'air Powers.</p>
 Soufflez 2x	<p>2d. En commençant au fond ou à l'arrière du trou d'ancrage, nettoyez le trou à l'air comprimé (pour qu'il soit exempt de poussière visible) au minimum deux fois (2x).</p> <p>Utilisez une buse d'air comprimé [mi. 620,53 kPa (90 psi)] pour toutes les dimensions de barres d'ancrage et de renforcement (armature).</p>	
 Brossez 2x	<p>2e. Répétez de l'étape 2b en brossant le trou à l'aide d'une brosse métallique un minimum de deux fois (2x).</p>	
 Soufflez 2x	<p>2f. Répétez de l'étape 2d en nettoyant le trou avec de l'air comprimé un minimum de deux fois (2x). Lorsque vous avez terminé, le trou doit être propre et exempt de poussière, de débris, de glace, de graisse, d'huile ou de tout autre corps étranger. → Ensuite, passez à l'étape 3.</p>	

PRÉPARATION		<p>3. Vérifiez la date d'expiration de l'adhésif sur l'étiquette de la cartouche. N'utilisez pas le produit si la date d'expiration est dépassée. Consultez la fiche signalétique du fabricant avant l'utilisation. Pendant l'utilisation, la température de la cartouche doit se situer entre 5 °C et 40 °C (41 °F et 104 °F). Consultez les temps de travail et de durcissement indiqués. Si l'adhésif est utilisé dans un endroit où la température est élevée, vous devriez tenir compte du temps de gélification (travail) qui est réduit. Pour connaître la plage des températures acceptables, consultez le tableau II.</p> <p>Fixez la buse de mélange fournie à la cartouche. Ne modifiez pas le mélangeur et assurez-vous que le mixeur se trouve dans la buse. Chargez la cartouche dans le distributeur adéquat.</p> <p>Remarque : Utilisez toujours une nouvelle buse de mélange avec les nouvelles cartouches d'adhésif et après chaque interruption d'utilisation supérieure au temps de gélification (travail) indiquée de l'adhésif.</p>
		<p>4. Avant d'insérer la tige d'ancrage ou la barre d'armature dans le trou rempli d'adhésif, vous devez marquer la profondeur d'enrobage sur l'ancrage. Assurez-vous que la pièce à ancrer est droite et non endommagée en surface.</p> <p>5. L'adhésif doit être correctement mélangé pour démontrer les propriétés alléguées. Avant d'injecter l'adhésif dans le trou, faites sortir l'équivalent d'au moins trois coups de pompe complets d'adhésif dans la buse de mélange, jusqu'à ce que l'adhésif soit d'une couleur rouge uniforme.</p> <p>Vérifiez et prenez note des temps de travail et de durcissement indiqués (voir le tableau II) avant d'injecter l'adhésif mélangé dans le trou d'ancrage.</p>
INSTALLATION		<p>6. Remplissez le trou nettoyé aux deux-tiers environ avec l'adhésif mélangé, en commençant par le fond ou l'arrière du trou d'ancrage. Retirez lentement la buse de mélange à mesure que le trou se remplit afin d'éviter de créer des poches d'air ou des interstices. Pour les profondeurs d'ancrage supérieures à 7 1/2 po, le tube d'extension en plastique fourni par Powers Fasteners doit être utilisé avec la buse de mélange (voir tableau IV).</p> <p>Il est nécessaire d'utiliser des bouchons à piston (voir tableau V) à fixer à la buse de mélange et au tube d'extension pour les installations horizontales ou suspendues avec une tige d'ancrage de 3/4 po à 1 1/4 po et une barre d'armature de numéro 6 à 10. Insérez le bouchon à piston à l'arrière du trou et effectuez l'injection tel que décrit dans la méthode ci-dessus. Pendant l'installation, le bouchon à piston prendra naturellement la forme du trou à cause de la pression de l'adhésif.</p> <p>Attention! N'installez aucun ancrage suspendu sans avoir reçu la formation appropriée ou sans utiliser les accessoires de quincaillerie fournis par Powers Fasteners. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquez avec Powers avant l'utilisation.</p>
		<p>7. L'ancrage doit être exempt de saleté, de graisse, d'huile ou de tout autre corps étranger. Poussez la tige filetée ou la barre de renforcement nettoyée dans le trou d'ancrage en la tournant légèrement pour assurer une bonne distribution de l'adhésif, jusqu'à l'obtention de la profondeur d'enrobage souhaitée. Vérifiez le temps de gélification (travail).</p>
		<p>8. Assurez-vous que la tige d'ancrage est entièrement logée au fond du trou et qu'un peu d'adhésif déborde à l'entrée du trou et tout autour de l'ancrage. S'il n'y a pas assez d'adhésif dans le trou, vous devez recommencer la procédure d'installation. Pour les applications suspendues, l'ancrage doit être fixé de façon à ne pas pouvoir bouger/tomber pendant le temps de durcissement (p. ex. à l'aide de cales). Il est possible de procéder à de légers ajustements de l'ancrage pendant le temps de gélification, mais celui-ci ne doit plus être déplacé après l'installation finale et pendant le temps de durcissement.</p>
DURCISSEMENT ET PIÈCE À FIXER		<p>9. Laissez durcir l'ancrage adhésif pendant le temps de durcissement spécifié avant d'y appliquer une charge quelconque (voir tableau II).</p> <p>Vous ne devez pas toucher ou modifier l'ancrage, ni lui appliquer de charge, tant qu'il n'a pas complètement durci.</p>
		<p>10. Une fois que l'ancrage adhésif a complètement durci, vous pouvez installer l'élément à fixer sur l'ancrage et le serrer au couple maximum (indiqué dans le tableau III) à l'aide d'une clé dynamométrique calibrée.</p> <p>Remarque : Veillez à ne pas dépasser le couple maximum de l'ancrage choisi.</p>