Consolidation statique des murs par injection

Quelques exemples sur comment opérer.
Le déroulement consiste à injecter dans le mur, à une pression variable, selon le cas, un mélange cimentaire qui, en remplissant les fissures et les trous, les consolide en se substituant au mortier détérioré. Le résultat est d'autant plus efficace que la pénétration est plus grande.

La préparation du mur.
Après avoir mis en sécurité le chantier, avec la technique des tests à percussion, on localise les zones à consolider. On effectue alors des trous (3-4 au m²) au moyen de carotteuses à rotation en évitant ainsi de dangereuses vibrations. On procède ensuite à un lavage adéquat de la structure en pompant de l'eau jusqu'à saturation, ensuite, on pourvoira au rebouchage d'éventuelles fentes existantes, finalement en insérant la lance spéciale à expansion dans les trous, on pourra injecter le mélange en commençant par le bas.

La préparation du mélange et le réglage de la pression.
Après avoir préparé le mélange par rapport de a/c 0,5-0,8, il sera nécessaire de régler la pression d'injection au moyen d'un pressostat et le manomètre offerts avec à la pompe. Une telle régulation est particulièrement importante pour structures délabrées et elle doit être comprise entre 0.5-1.5 bar. Quand les hauteurs de pompage sont élevées , il est nécessaire de considérer les pertes de chargements, en vérifiant, avec le manomètre en ligne, la pression dans le point le plus haut.

Avec accessoires complets

Equipée de série avec des tuyaux, la lance d'expansion pour injections, le manomètre en ligne pour le contrôle de la pression, le kit de nettoyage, le manuel d'utilisation et la boite à outils bien assortie qui contient les outils et les pièces de rechange essentielles. Les pompes Bunker sont déjà prêtes à commencer les travaux.

Caractéristiques techniques		bicylindriques		Monocylindriques									
		B3 triphasé 400V 50Hz	B3 A air	B2 triphasé 400V 50Hz	B2 monophasé 230V 50Hz	B2 A air	B1 E3 triphasé 400V 50Hz	B1 E3 monophasé 230V 50Hz	B1 E3A air	B1 E triphasé 400V 50Hz	B1 E monophasé 230V 50Hz	B1 E air	B1 manuel
Distance de transport													
horizontal**	m	60	60	60	40	60	60	40	60	40	40	40	40
vertical**	m	30	30	30	15	30	30	15	30	15	15	15	15
Débit Théorique*	l/min.	24	24	12	12	12	12	12	12	12	12	6	6
Pression Théorique*	bar	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Moteur de pompage	kW	1,1	3,0	1,1	1,5	3,0	1,1	1,5	3,0				
Moteur malaxeur	kW	1,1	1,5	1,1	1,1	1,5	1,1	1,1	1,5	1,1	1,1	1,5	
Mélangeur	l	90	90	90	90	90	120	120	120	120	120	120	120
Mixer	l	120	120	120	120	120							
Hauteur du chargement	mm	1480	1480	1480	1480	1480	620	620	620	570	570	570	570
Dimensions													
longueur	mm	1360	1360	1360	1360	1200	1200	1200	1200	1700	1700	1700	1700
largeur	mm	680	680	680	680	610	610	610	610	600	600	600	600
hauteur	mm	1480	1480	1480	1480	1220	1220	1220	1220	770	770	770	910
Poids	Kg	250	230	225	225	180	180	180	150	110	110	80	75

** Les niveaux de débit et de pression maximale ne peuvent être pas atteintes simultanément.*
*** Cela dépend du matériel, de la consistance et du diamètre des tubes.*

Les données de ce catalogue sont indicatives et sans contrainte, et elles pourront varier sans préavis.

La gamme Bunker

- *Pompes malaxeuses à vis et pistons pour enduits, mortiers et coulis de ciment*
- *Pompe à vis pour béton*
- *Installations et machines pour Spritz-béton*
- *Malaxeurs-transporteurs de chapes pour échafaudage*
- *Accessoires*

TEK.SP.ED. s.r.l.
80025 CASANDRINO - NA - ITALIE
VIA ROMA, 91
TEL.+39 081 505 36 21
FAX +39 081 833 29 73
E-mail: info@bunker-teksped.com
Internet: http//www.bunker-teksped.com

BUNKER FRANCE
80480 Saleux
Z.A. du Capron
TEL.03 22 95 71 48
FAX 03 22 95 06 89

BUNKER

Technologie de pompage

BUNKER FR. 07 - 200457

Groupe injection B3

Avec les progrès technologiques, on a développé toujours davantage les produits pour la rénovation et la consolidation, les injections constituent une des technologies les plus éclectiques pour leurs applications.
Bunker est à même de satisfaire ces multiples exigences.

BUNKER

CONSOLIDER

Présente depuis des décennies sur le marché national et international, Bunker a acquis dans le domaine de la production et de la commercialisation de systèmes de pompage, une habileté technologique qui la place parmi les leaders du secteur. Bunker a toujours su saisir en avance les exigences et les transformations du marché en proposant les solutions les plus innovatrices.

BUNKER

INJECTER

Conçues pour une résistance exceptionnelle à l'usure, les pompes Bunker garantissent des centaines de m³ de coulis injecté.
Le mérite va au groupe, pompant en fonte bien rodé, avec les pistons et les valves chromées à épaisseur. Le mouvement alterné est engendré par le moteur associé à un réducteur exempt d'entretien. L'étanchéité est assurée par une garniture spéciale en polyuréthane anti-abrasif. Donc, il a autant une grande fiabilité et résistance à l'usure, qu'une facilité de démontage, en permettant, au besoin, un nettoyage et un entretien plus rapide.

Munies de commande à distance de remarquable longueur, de pressostat et manomètre pour le contrôle de la pression, les pompes Bunker sont particulièrement indiquées pour injecter du coulis cimentaire dans des structures endommagées ou croulantes, injecter des micropieux, structures précontraintes. Pour consolider ou imperméabiliser les murs, les roches, les barrages, les galeries. Pour pomper des produits spéciaux pour la fixation, l'étanchéité. Pour effectuer des essais hydrauliques et tous ces travaux

POMPER

qui ne nécessitent pas plus de 15 bar de pression et plus de 24 l/min de débit.

Une vaste gamme d'injecteurs qui sont produits en différentes versions, avec l'actionnement monophasé, triphasé ou avec de l'air.
Développés pour satisfaire les multiples exigences de l'emploi, les modèles B2 et B3 diffèrent par le débit qui est respectivement de 12 et 24 l/min. Ils assurent grâce au double malaxeur et à une grande capacité, un cycle de malaxage et de pompage continuel en engendrant le plus grand volume injecté de la gamme entière.
La basse hauteur rend le chargement plus aisé, le poids étudié et les grandes roues pivotantes en facilitent le positionnement sur les chantiers des centres historiques. Les modèles B1E – B1E3 avec 12 l/min de débit différentes par l'actionnement en offrent un juste compromis d'économie et de présentation en favorisant la performance dans le choix. Le modèle B1 complètement manuel est employé en général pour les petits travaux, les dimensions réduites en permettent l'utilisation dans les lieux difficiles.

AVEC SÉCURITÉ ET FIABILITÉ

Le cadre électrique protégé des coups et des éclaboussures d'eau est conforme aux directives européennes. Réalisé avec des éléments de grande fiabilité, il soutient les nombreuses insertions typiques des pompes avec le contrôle de pression. Il est muni de protection thermique des moteurs électriques, d'un inverseur de phase pratique et d'un bouton d'urgence. Le compteur de série aide à programmer le travail et l'entretien.

Toutes les pompes à pompage électrique sont munies d'un tableau de commande avec un câble de 20 m, ainsi, l'opérateur peut l'actionner directement du point d'injection, un bel avantage!

Cadre de commande

Commande à distance

Le groupe pompant facile à démonter et à nettoyer avec des pistons chromés à épaisseur, garantit des centaines de m³ de volume injectés en toute tranquillité et sans obstruction.

Le pressostat de série permet de régler la pression au niveau désiré, en arrêtant automatiquement la pompe au moment au elle arrive à cette valeur.

Le manomètre avec son cadran dans la glycérine permet une lecture facile du niveau de pression.

Groupe pompant

Groupe de contrôle de pression

Une valve pratique permet le déchargement du mélange dans le malaxeur inférieur avant le début du cycle de pompage. Son fonctionnement qui consiste à l'écrasement d'un tube en caoutchouc, en assure une longue durée sans d'entretien, les parties mécaniques n'étant pas en contact avec le béton.

Le malaxeur supérieur est muni d'une grille de sécurité qui permet le passage facile du matériel et pas des mains des opérateurs.

Les palettes malaxeuses, leurs formes, le nombre et la disposition sont étudiés pour garantir un parfait malaxage.

Soupape d'échappement

Malaxeur

Un robinet pratique directement relié au malaxeur facilite le chargement de l'eau nécessaire à la pâte.

Toute la gamme des pompes à injections peut être équipée de moteur à air, sur demande, en permettant leur utilisation sur les chantiers sans énergie électrique ou risque d'explosion.

Robinet de chargement de l'eau

Différentes motorisations

LES INJECTEURS BUNKER, UNE GAMME COMPLÈTE POUR UN CHOIX SÛR

Nous savons que, dans la production des pompes, même les moindres détails sont importants, voilà pourquoi, pour nous, il est naturel de concentrer notre attention sur l'entier déroulement de la production.

La responsabilité est à la base de notre philosophie.

B2 *Pompage et mélange motorisés double récipient monocylindrique 12 l/min- 15 bar*

B3 *Pompage et mélange motorisés double récipient bicylindrique 24 l/min- 15 bar*

B1E3 *Pompage et mélange motorisés, un seul récipient monocylindrique 12 l/min*

B1E *pompage manuel- mélange motorisé 6 l/min*

B1 *Complètement manuel 6 l/min*