

Consolidamento statico di murature mediante iniezioni



Alcuni cenni su come operare.

Il procedimento consiste nell'iniettare in muratura ad una pressione variabile secondo il caso, una miscela cementizia, che, riempiendo le fratture e i vuoti la consolida sostituendosi alla malta degradata. Il risultato è tanto più efficace quanto maggiore e tale penetrazione.

Preparazione della parete.

Dopo aver messo in sicurezza il cantiere, con la tecnica dei saggi a percussione si individuano le zone da consolidare. Si eseguono quindi i fori (3-4 a m²) mediante carotatrici a rotazione evitando così pericolose vibrazioni. Si procede quindi ad un adeguato lavaggio della struttura pompando acqua fino a rifiuto, successivamente si provvederà alla stuccatura di eventuali fratture esistenti, infine inserendo l'apposita lancia ad espansione nei fori, si potrà iniettare la miscela iniziando dal basso.

Preparazione della miscela e regolazione della pressione.

Dopo aver preparato la miscela in rapporto a/c 0,5 - 0,8 circa, sarà necessario regolare la pressione di iniezione tramite il pressostato ed il manometro in dotazione alla pompa. Tale regolazione è particolarmente importante in presenza di strutture fatiscenti, essa deve essere compresa tra (0,5 - 1,5 bar). Quando le altezze di pompaggio sono elevate è necessario considerare le perdite di carico, verificando con il manometro in linea la pressione nel punto più alto.

Completamente
accessoriate



Equipaggiate di serie con la tubazione, la lancia ad espansione per iniezioni e il manuale d'uso. Le pompe BUNKER sono già pronte per iniziare i lavori.

BUNKER

Tecnologie di pompaggio

Gruppo iniezione B3



con riserva di modifiche - © 2013 by TEK.SP.ED. - tutti i diritti riservati - stampato in Italia - 200457-101311

Caratteristiche tecniche	bicilindriche					monocilindriche						
	B3 trifase 400V 50Hz	B3 A aria	B2 trifase 400V 50Hz	B2 monofase 230V 50Hz	B2 A aria	B1 E3 trifase 400V 50Hz	B1 E3 monofase 230V 50Hz	B1 E3A aria	B1 E trifase 400V 50Hz	B1 E monofase 230V 50Hz	B1 E aria	B1 manuale
Distanza di trasporto												
orizzontale**	m	60	60	60	40	60	40	60	40	40	40	40
verticale**	m	30	30	30	15	30	30	15	30	15	15	15
Portata Teorica*	l/min.	24	24	12	12	12	12	12	12	12	6	6
Pressione Teorica*	bar	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Granulometria	mm	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2
Motore pompaggio	kW	1,1	3,0	1,1	1,5	1,5	1,1	1,5	3,0			
Motore mescolatore	kW	1,1	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,1	1,1	1,5	
Mescolatore	l	90	90	90	90	90	120	120	120	120	120	120
Agitatore	l	120	120	120	120	120						
Altezza di carico	mm	1480	1480	1480	1480	1480	620	620	620	570	570	570
Dimensioni												
lunghezza	mm	1360	1360	1360	1360	1200	1200	1200	1700	1700	1700	1700
larghezza	mm	680	680	680	680	610	610	610	600	600	600	600
altezza	mm	1480	1480	1480	1480	1220	1220	1220	770	770	770	910
Peso	Kg	250	230	225	225	180	180	180	110	110	80	75

* I valori di portata e di pressione massima non possono essere raggiunti simultaneamente

** Dipende dal materiale, dalla consistenza e dal diametro dei tubi

I dati del presente catalogo sono indicativi non impegnativi e potranno variare senza preavviso

La gamma BUNKER

- pompe miscelatrici a vite e pistoni per intonaci, malte e miscele cementizie fluide
- pompe a vite per calcestruzzo
- impianti e macchine per spritz-beton
- mescolatori-trasportatori di impasti per sottofondi
- accessori

BUNKER

Tecnologie di pompaggio

TEK.SP.ED. s.r.l.
80025 CASANDRINO (NA) - ITALY
VIA G.Falcone, 91
TEL.+39 081 505 36 21
FAX +39 081 833 29 73
info@bunker-teksped.com
www.bunker-teksped.com

Con il progresso tecnologico si sono sviluppati sempre più prodotti per il recupero ed il consolidamento. Le iniezioni costituiscono una delle tecnologie più versatili per la loro applicazione.

La BUNKER con la sua vasta gamma di mescolatori - iniettori è in grado di rispondere alle molteplici esigenze di impiego.

CONSOLIDARE



Presente da alcuni decenni sul mercato nazionale ed internazionale, la BUNKER ha acquisito nel campo della produzione e commercializzazione di sistemi di pompaggio un know-how tecnologico che la posiziona tra i leader del settore. Bunker ha sempre saputo cogliere in anticipo le esigenze e le trasformazioni del mercato, proponendo le soluzioni più innovative.



B3 Pompaggio e mescolazione motorizzata
Bivasca bicilindrica 24l/min - 15 bar

INIETTARE



Concepito per una eccezionale resistenza all'usura le pompe BUNKER garantiscono centinaia di m³ di boiacca iniettata.

Merito del collaudato gruppo pompante in ghisa, con pistoni e valvole cromate a spessore. Il movimento alternato è generato dal motore accoppiato ad un riduttore esente da manutenzione. La tenuta è assicurata da una speciale guarnizione in poliuretano antiabrasione. Dunque, grande affidabilità e resistenza all'usura, ma anche facilità di smontaggio, permettendo all'occorrenza una più rapida pulizia e manutenzione.

Munite di comando a distanza di notevole lunghezza, di pressostato e manometro per il controllo della pressione, le pompe BUNKER sono particolarmente indicate per iniettare boiacche cementizie in strutture danneggiate o pericolanti, iniettare micropali, strutture precomprese. Per consolidare o impermeabilizzare muri, rocce, dighe, gallerie. Per pompare prodotti speciali per ancoraggi, inghissaggi, sigillature. Per eseguire prove idrauliche e tutti quei lavori che



B2 Pompaggio e mescolazione motorizzata
Bivasca monocilindrica 12l/min - 15 bar

POMPARE



non necessitano più di 15 Bar di pressione e più di 24 l/min di portata.

Una vasta gamma di iniettori prodotti in differenti versioni, con azionamenti monofase, trifase o ad aria.

Sviluppati per rispondere alle molteplici esigenze di impiego. I modelli B2 e B3 differiscono per la portata erogata che è rispettivamente di 12 e 24 l/min. Grazie al doppio e capiente mescolatore assicurano un ciclo di miscelazione e pompaggio continuo generando il maggior volume iniettato dell'intera gamma.

La bassa altezza rende il carico più agevole, il peso contenuto e le grandi ruote pivotanti ne facilitano il posizionamento nei cantieri dei centri storici. I modelli B1E - B1E3 con 12 l/min di portata differiscono per gli azionamenti offrendo un giusto compromesso di economicità e prestazioni, favorendo l'impresa nella scelta. Il modello B1 completamente manuale è impiegato in genere per piccoli lavori, le ridotte dimensioni ne consentono l'utilizzo in luoghi di difficile accesso.



B1 E3 Pompaggio e mescolazione motorizzata
Monovasca monocilindrica 12 l/min

CON SICUREZZA E AFFIDABILITÀ

Il quadro elettrico protetto da urti e spruzzi d'acqua è conforme alle direttive europee. Realizzato con componenti di elevata affidabilità; sostiene le numerose inserzioni tipiche delle pompe con controllo di pressione. È dotato di protezione termica dei motori elettrici, di un comodo inventore di fase e del pulsante di emergenza. Il contatore di serie aiuta a programmare il lavoro e la manutenzione.

Tutte le pompe con pompaggio elettrico sono munite di pulsantiera con cavo da 20 m, in questo modo l'operatore può azionarla direttamente dal punto di iniezione. Un bel vantaggio!

Il gruppo pompante, di facile smontaggio e pulizia, con i pistoni cromati a spessore garantisce centinaia di m³ di volume iniettato, in tutta tranquillità e senza intasamenti.

Il pressostato di serie permette di regolare la pressione al valore desiderato, arrestando automaticamente la pompa al raggiungimento di tale valore.

Il manometro in bagno di glicerina consente una facile lettura del valore di pressione.

Una pratica valvola consente lo scarico della miscela nell'agitatore inferiore prima dell'inizio del ciclo di pompaggio. Il suo funzionamento che consiste nello schiacciamento di un tubo in gomma assicura una lunga durata ed assenza di manutenzione non essendoci parti meccaniche a contatto con il cemento.

Il mescolatore superiore è munito di griglia di sicurezza che permette il facile passaggio del materiale e non delle mani dell'operatore.

Le palette agitatrici, la loro forma, il numero e la disposizione sono studiate per garantire una perfetta miscelazione.

Un pratico rubinetto direttamente collegato al mescolatore facilita il carico di acqua necessaria all'impasto.

Tutta la gamma delle pompe per le iniezioni a richiesta può essere equipaggiata con motore ad aria permettendone l'utilizzo nei cantieri sprovvisti di energia elettrica o a rischio di esplosione.



Quadro comandi



Comando a distanza



Gruppo pompante



Gruppo controllo pressione



Valvola scarico



Mescolatore



Rubinetto carico acqua



Varie motorizzazioni

UNA GAMMA COMPLETA DI INIETTORI
PER UNA SCELTA SICURA

Sappiamo che nella produzione delle pompe contano anche i più piccoli dettagli, ecco perché per noi è naturale concentrare l'attenzione sull'intero processo produttivo.

La responsabilità sta alla base della nostra filosofia.



B1E Pompaggio manuale - mescolazione motorizzata
6 l/min



B1 Completamente manuale
6 l/min