

■ BRECON Vibrationstechnik GmbH, Colonia, Germania

## Innovativi vibratori sincroni convincono nel loro primo impiego pratico

**Un sistema vibratore a corsa sincrona (vibratore SL) di nuovo sviluppo della ditta Brecon Vibrationstechnik GmbH, Colonia, Germania, ha superato con successo la sua prima in uno stabilimento di produzione di elementi prefabbricati. Come primo utente di questa tecnica innovativa il cementificio Dreßler,**

**Stockstadt, Germania adotta nei propri impianti la compattazione omogenea con la tecnica SL. Le prime esperienze pratiche mostrano una compattazione di qualità nettamente maggiore con un minore dispendio di energia ed un livello acustico misurabilmente ridotto.**

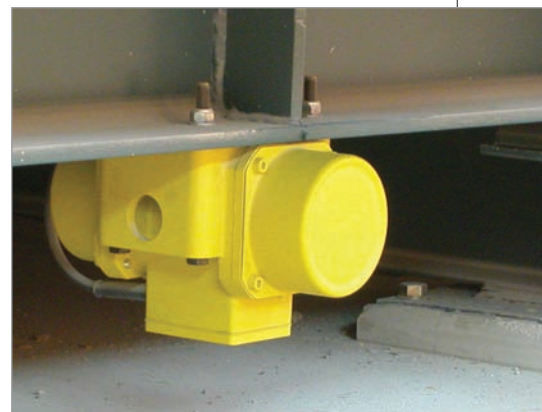
Quando alla fine del 2003 la Dreßler ordinò tre nuovi tavoli ribaltabili della ditta Nuspl, Germania, il produttore di casseforme operò sin dall'inizio in stretta cooperazione con gli specialisti di vibratura di Colonia. Su tre casseforme identiche furono installati sia i tradizionali vibratorii asincroni a 200 hertz che la nuova tecnica SL a 100 hertz. Un modello dotato di quattro vibratorii a confronto ha dimostrato convincentemente al produttore di elementi prefabbricati il funzionamento della nuova tecnologia.

Per Bernd Reitenbach, direttore del settore centrale Tecnica meccanica e Logistica presso la Dreßler, l'impiego della nuova tecnologia rappresenta un passo coerente per attuare le esigenze qualitative tradizionalmente elevate della sua impresa: "Già 14 anni fa abbiamo investito nella allora più nuova tecnologia, il vibratore HF Bosch tipo 18220, perché corrispondeva esattamente alle nostre esigenze. E dopo le

prime esperienze fatte nel nostro stabilimento sono convinto che con il sistema vibratore sincrono si è riusciti a fare un ulteriore salto quantico a livello tecnico."

Il modello ha dimostrato che non si verificano più le finora consuete fluttuazioni ad onde lunghe. Tramite stroboscopio è risultato possibile dimostrare con certezza il funzionamento a numero di giri sincrono dei vibratorii SL.

I test di betonaggio effettuati finora, inclusi quelli realizzati con una colonna verticale di 2 metri, hanno impressionato il produttore di elementi prefabbricati. "L'enorme prestazione in termini di energia è percepibile nel vero senso della parola", spiega il gerente dell'azienda Robert Freund, "e il sistema opera inoltre con una rumorosità nettamente inferiore rispetto a quella della tecnica tradizionale. Dimostreremo prossimamente nell'ambito di appositi test questa sensazione soggettiva, ma presupponiamo che si tratti di una riduzione del rumore di quattro - sei decibel." Anche per gli operai dello stabilimento di elementi prefab-



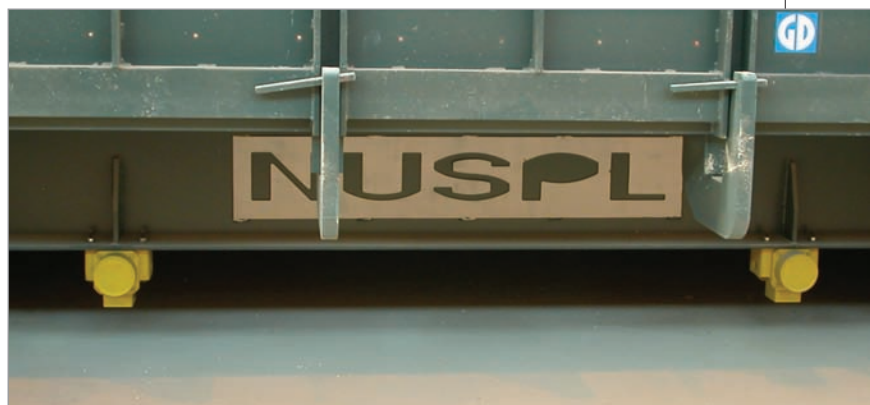
Il vibratore sincrono SL della Brecon

bricati il rumore monofrequente dei vibratorii sincroni ha rappresentato una piacevole sorpresa a confronto del suo e giù della larga banda di frequenza a spostamenti ad onde lunghe dei vibratorii asincroni. Inoltre la frequenza omogenea non solo protegge le orecchie degli operai, ma anche la costruzione di acciaio, in particolare i cordoni di saldatura. Le casseforme conservano più a lungo la precisione delle proprie misure e raggiungono una durata utile maggiore.

Ma il sistema rappresenta soprattutto un miglioramento commisurabile della



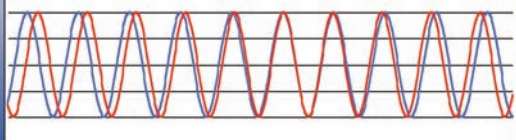
Vista della produzione presso la Dreßler



Grazie alla stretta cooperazione tra i costruttori delle casseforme e gli specialisti di vibratura è nata una soluzione orientata al futuro



BRECON Vibrationstechnik GmbH

Vibratore SL a bassa  
emissione di rumoreEsempio di due vibratori HF standard con numero  
di giri leggermente diverso:ampiezza di oscillazione vibratori **standard**

www.brecon.de Tel. +49/221/954427-0

**Effetto delle  
frequenze  
sulla sovrapposizione  
delle oscillazioni****Diverse  
frequenze dei  
vibratori su un  
tavolo  
ribaltabile.**

BRECON Vibrationstechnik GmbH

Vibratore SL a bassa  
emissione di rumore**Esempio:**Tavola vibrante con 11 vibratori esterni  
ad alta frequenza **standard**5688 5669 5680 5705 5677 5693  
5701 5674 5698 5685 5665

Ciascun vibratore presenta un numero di giri differente

www.brecon.de Tel. +49/221/954427-0

qualità del calcestruzzo durante la compattazione. "Uno dei punti principali della nostra produzione è la realizzazione di facciate d'alta qualità. L'impostazione dei vibratori in tale contesto risultava essere sempre molto complessa e legata ad una grande mole di lavoro di dettaglio. Questo perché soprattutto nelle superfici lavate fini si vede ogni irregolarità. Già dopo i primi test svolti con i vibratori sincroni sono convinto che con questi ultimi la vibratura è migliore di quanto non sia stata in precedenza."

In ogni punto della cassaforma agisce la stessa frequenza di vibratura che può essere quindi adattata con precisione ai requisiti della miscela di calcestruzzo omogenea. Grazie al funzionamento del vibratore con numero di giri assolutamente sincrono è possibile raggiungere tramite la regolazione di frequenza il punto ottimale per la compattazione di ogni singola miscela di calcestruzzo. Secondo quanto indicato dal costruttore, questa precisione rimane costante per l'intera durata utile dei vibratori SL.

A seguito della concentrazione su una frequenza ben definita si riduce la riflessione acustica dalla costruzione in acciaio, con la conseguenza che singole componenti applicate non generano più rumore. E grazie alla regolabilità precisa della frequenza è possibile evitare le risonanze che si verificano normalmente a causa della complessità delle casseforme.

La nuova tecnologia fa bella figura anche sotto aspetti economici. Le spese di acquisto sono, sì, superiori di circa il 10 per cento rispetto a quelle della tecnica tradizionale, ma la tecnica ad investitore di frequenza necessita solo di circa la metà d'energia, consenten-



BRECON Vibrationstechnik GmbH

Vibratore SL a bassa  
emissione di rumore**Esempio:**Tavola vibrante con 11 vibratori esterni  
**sincroni** Brecon ad alta frequenza6000 6000 6000 6000 6000 6000  
6000 6000 6000 6000 6000

Tutti i vibratori hanno lo stesso numero di giri

www.brecon.de Tel. +49/221/954427-0

**Vibratori SL ad operazione sincrona  
su un tavolo ribaltabile**

do quindi di risparmiare a lungo termine. Un ulteriore vantaggio della nuova tecnologia concerne la lavorazione. Dato che il numero di giri di tutti i vibratori è identico e corrisponde esattamente alla frequenza indicata all'armadio di comando, il tempo e la frequenza di vibratura possono essere riprodotti esattamente in ogni operazione di betonaggio.

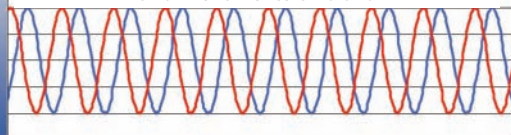
Nell'ambito della modernizzazione la Brecon ha aggiornato anche il PLC ed il radiocomando installati 14 anni orsono nelle tre campate del padiglione. Nell'ambito dell'operazione successiva il personale ad-

detto al betonaggio verrà addestrato nel giusto impiego della tecnica di vibratura per la compattazione del calcestruzzo per essere in grado di sfruttare al massimo la nuova tecnica per ottenere la qualità ricercata nella produzione degli elementi in calcestruzzo.

Infatti già oggi Bernd Reitenbach segnala che potrebbe materializzarsi realmente il riequipaggiamento di tutte le tavole vibranti: "Qualora le nostre esperienze dovessero confermare prossimamente la prima impressione positiva, passeremo senza dubbio interamente ai vibratori sincroni." ■



BRECON Vibrationstechnik GmbH

Vibratore SL a bassa  
emissione di rumore**Esempio:**ampiezza d'oscillazione vibratore  
a funzionamento **sincrono**

www.brecon.de Tel. +49/221/954427-0

**L'armoniosa struttura delle oscillazioni  
dei vibratori sincroni****Altre informazioni:****BRECON  
Vibrationstechnik GmbH  
Postfach 450169****50876 Cologne, GERMANIA  
Tel.: ++49 (0) 221 9544270  
Fax: ++49 (0) 221 9544277  
E-Mail: [info@brecon.de](mailto:info@brecon.de)  
Internet: [www.brecon.de](http://www.brecon.de)****Dreßler Bau GmbH  
Zweigniederlassung Stockstadt  
Industriestraße 30****63811 Stockstadt/Main, GERMANIA  
Tel.: ++49 (0) 6027 20070  
Fax: ++49 (0) 6027 200710  
E-Mail: [ftw@dressler-bau.de](mailto:ftw@dressler-bau.de)  
Internet: [www.dressler-bau.de](http://www.dressler-bau.de)**