

■ Brecon Vibrationstechnik GmbH, 50933 Colonia, Germania

Vibrazione SL abbinata alla tecnologia di controllo Omnivib

Dopo aver rilevato una delle sedi produttive esistenti a Nottuln, la direzione della Mall Umweltsysteme GmbH ha dovuto affrontare la modernizzazione e l'ampliamento degli impianti di produzione esistenti. Con la tecnologia di vibrazione sincrona (SL), in abbinamento alla tecnologia di controllo Omnivib di Brecon, è stata trovata una soluzione che soddisfa gli elevati criteri degli altri

stabilimenti Mall in quanto a produttività e qualità del calcestruzzo. Contemporaneamente è stato possibile coniugare in modo flessibile la tecnologia presente nello stabilimento acquisito con la nuova tecnologia in modo da formare un sistema. La riduzione dei rumori connessa alla tecnologia SL ha rappresentato un notevole fattore decisivo.

La ditta Mall Umweltsysteme GmbH produce sistemi ambientali per proteggere acque e suoli, per es. impianti per la gestione dell'acqua piovana, trattamento delle acque reflue e stoccaggio di pellet di legno. Per poter sfruttare i potenziali di mercato nella Germania nordoccidentale e nei paesi del Benelux, nel 2006 a Nottuln, vicino a Münster, è stata rilevata una centrale di betonaggio come quinta sede di produzione della Mall (fig. 1). Si è reso quindi necessario provvedere all'ampliamento tecnico e a misura di mercato del nuovo stabilimento. Dato che gli esperimenti con l'SCC non avevano sortito gli effetti desiderati e tra l'altro si erano formate delle fessurazioni nei manufatti in calcestruzzo pronti, era chiaro che la compattazione doveva essere effettuata tramite una vibrazione ad alta frequenza.



La nuova sede di produzione della ditta Mall di Nottuln

Requisiti relativi alla tecnologia di vibrazione

Per poter ottenere nella sede di Nottuln prodotti con lo stesso elevato livello qualitativo già ottenuto negli altri stabilimenti della società, la tecnologia da installare doveva soddisfare i seguenti requisiti:

- Calcestruzzo di massima qualità
- Elevata produttività nella produzione dei contenitori
- Riduzione dei rumori
- Compatibilità con la tecnologia degli altri stabilimenti Mall

Anche per quanto riguardava la tecnologia di controllo da utilizzare erano state impartite chiare disposizioni:

- Flessibilità
- Chiarezza di installazione
- Semplicità d'uso.

Oltre all'installazione fissa bisognava offrire una seconda possibilità di vibrazione da poter utilizzare, a seconda della necessità, su diversi stampi di Nottuln o anche in altri stabilimenti della Mall. A questa soluzione veniva quindi richiesta mobilità e compatibilità.

La soluzione: vibrazione SL abbinata alla tecnologia di controllo Omnivib

Dopo aver esaminato diverse offerte, si optò a favore della tecnologia di vibrazione sincrona (SL) della ditta Brecon. Da un lato, i vantaggi della tecnologia di vibrazione sincrona erano già stati notati tramite il contatto con altri produttori di calcestruzzo, dall'altro anche per Mall la riduzione dei rumori occupa una posizione importante.

Il presupposto era costituito dalla compatibilità della tecnologia SL con la tecnica di controllo esistente. Per soddisfarlo, Brecon ha abbinato, per Nottuln, la tecnologia SL con il sistema di controllo

Omnivib (fig. 2). Omnivib consente l'integrazione dei più svariati eccitatori elettrici di vibrazione in un sistema di comando. L'utente non si accorge di nulla, può concentrarsi pienamente sul risultato del calcestruzzo.



Controllo centrale del sistema Omnivib installato in modo fisso

La decisione è risultata quella giusta, per quanto riguarda la ditta Mall, anche a causa della buona collaborazione che vi è stata durante la fase di realizzazione. Particolarmente importanti erano:



Controllo mobile per vibrator SL (rosso) e vibrator di tipo convenzionale (verde)

- una consulenza competente e pratica
- un assoluto rispetto delle scadenze nonostante gli stretti tempi di realizzazione.

Nella nuova sede è stato possibile iniziare la produzione appena cinque settimane dopo l'appalto, alla data prevista.

Processo di produzione

Per i dipendenti della nuova sede, la messa in funzione dei nuovi moderni impianti significa un tangibile miglioramento delle loro condizioni di lavoro.

- Vengono a mancare le oscillazioni a lunga onda e la possibilità di ridurre il numero di giri, si riducono notevolmente i rumori pur mantenendo la stessa prestazione di compattazione.
- L'uso del controllo Omnivib per la tecnologia di vibrazione è semplice, chiara e funzionale. I comandi possono essere effettuati direttamente sia dalla cassetta di distribuzione che tramite telecomando. Il controllo tramite telecomando ha anche il vantaggio che il dipendente può seguire e gestire l'operazione di compattazione direttamente sullo stampo da gettare.
- La scelta dello stampo viene visualizzata chiaramente tramite una spia verde sulla cassetta di distribuzione. Con le luci rosse dei gruppi vengono inoltre visualizzati i gruppi di vibratori selezionati. La disposizione delle spie bianche sulla cassetta di distribuzione corrisponde alla disposizione dei vibratori nel nucleo dello stampo (fig. 4). In questo modo, l'operatore

capisce con un solo sguardo quali sono i vibratori che funzionano al momento.

- Durante e dopo la messa in opera del calcestruzzo l'operatore, tramite il telecomando, ha la possibilità di regolare l'energia di compattazione direttamente sullo stampo (fig. 5). Può selezionare i gruppi necessari e stabilire la frequenza e la durata della vibrazione. Il display a campo grande gli permette di controllare la frequenza impostata ed è ben visibile in qualsiasi punto del capannone.



Controllo del processo di compattazione tramite telecomando

Mobilità = flessibilità

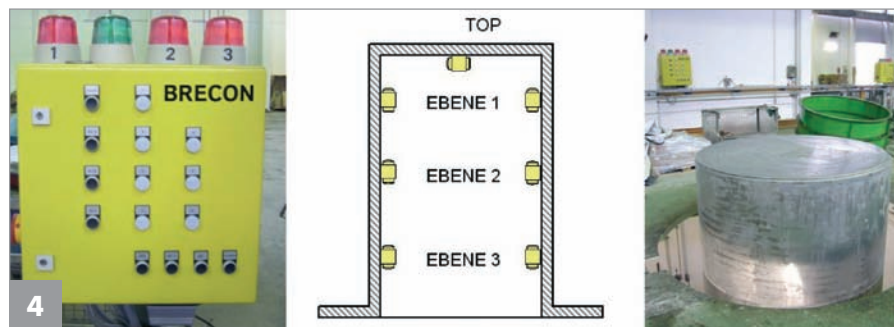
La necessaria flessibilità durante la produzione degli elementi di dimensioni più ridotte è stata messa in atto con il controllo mobile. Ai controlli mobili è possibile allacciare sia i nuovi vibratori SL (prese CEE rosse) sia i vibratori convenzionali ad alta frequenza ancora utilizzati negli altri stabilimenti (prese CEE verdi) (fig. 3). Un danno per un inavvertito collegamento errato è escluso.



Karl-Heinz Graf, amministratore del settore tecnico della Mall Umweltsysteme GmbH

"Per la gente è comprensibile!"

Karl-Heinz Graf, amministratore del settore tecnico della Mall Umweltsysteme GmbH, ha notato la tecnologia SL per via delle relazioni positive: "La riduzione del rumore è stato l'obiettivo perseguito con la scelta della nuova tecnologia". L'uso della tecnologia di controllo Omnivib viene ritenuta "semplice, chiara e funzionale". "Per la gente è comprensibile!" "La collaborazione con Brecon è risultata estremamente positiva a causa della buona consulenza e del rispetto delle scadenze nelle consegne". In futuro, la ditta Mall utilizzerà in misura maggiore la tecnologia di vibrazione sincrona anche per altri progetti.



Le posizioni delle spie sul distributore corrispondono alle posizioni dei vibratori nel nucleo dello stampo.

Altre informazioni:



BRECON

BRECON Vibrationstechnik GmbH
 Stolberger Str. 393
 50933 Köln, GERMANIA
 T +49 221 9544270
 F +49 221 9544277
 info@brecon.de
 www.brecon.de