

KOBRA Formen GmbH, 08485 Lengenfeld, Germania

## Valori aggiunti nella produzione di blocchi in calcestruzzo grazie al solido rapporto tra prodotto e servizio

Kobra, uno dei produttori leader di stampi in acciaio per l'industria dei blocchi in calcestruzzo, si basa fortemente su un'offerta di prodotti e servizio ampliata e in linea con le esigenze pratiche. Allestire stabilimenti di produzione del calcestruzzo con tecnologie di stampo di ultima generazione, non solo consente di fornire prodotti in calcestruzzo con un valore aggiunto a livello qualitativo, ma aumenta anche la redditività degli stampi per blocchi in calcestruzzo. Infatti, durante gli ultimi anni si è passati a un sempre maggiore utilizzo di costruzioni di stampo avvitate, molto più competitive in materia di durabilità e semplicità di riparazione dei singoli componenti degli stampi rispetto ai tradizionali stampi saldati per blocchi in calcestruzzo.

Kobra ha quindi provveduto a seguire e sviluppare questo vantaggio costruttivo. Le parti avvitate soggette a usura possono essere sostituite singolarmente in caso di danni o alla fine della loro vita utile mediante brevi interventi di assistenza organizzati in loco nello stabilimento di produzione del calcestruzzo, nelle sedi produttive del costruttore di stampi o persino dallo stesso cliente. La possibilità di sostituzione dei singoli gruppi costruttivi, come ad esempio pistoni mono-pezzo avvitati, piastre di pressione, lamelle o intere pareti di stampi, non solo consente di ridurre i tempi di inutilizzo dello stampo dovuti all'usura o ai danneggiamenti, ma permette anche di ridurre al minimo i costi di esercizio degli stampi ottenendo la massima varietà di prodotti. In questo modo uno stampo può essere utilizzato per vari sistemi di blocchi, se questo è dotato di parti frontali e piastre di pressione sostituibili oppure di inserti per stampi a cambio

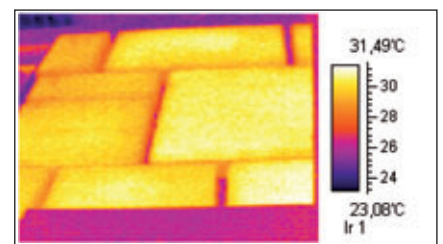
rapido. Gli stampi per blocchi in calcestruzzo sono generalmente sottoposti a forti sollecitazioni e sono soggetti a un'usura naturale dovuta al processo di lavorazione. Insieme alle tecnologie di stampo brevettate e avvitate, l'eliminazione costruttiva di cordoni di saldatura nella costruzione degli stampi consente di ottenere una lunga durata e un'usura particolarmente uniforme degli elementi. Kobra definisce i propri prodotti caratterizzati da questo tipo di costruzione stampi Longlife. Le costruzioni tradizionali degli stampi prevedono la saldatura di inserti in telai rigidi. Con questo processo nello stampo possono generarsi forti tensioni che durante la produzione favoriscono crepe o rotture nelle singole traverse. Le temperature elevate raggiunte dalla saldatura possono influire negativamente sulle caratteristiche di durezza degli stampi. Per questo motivo Kobra si sta convertendo con sempre maggiore frequenza alla tecnolo-

gia dei telai avvitati per la produzione delle parti inferiori degli stampi. Il risultato dell'intenso lavoro di ricerca è una vastissima conoscenza dei prodotti per migliorare la qualità dei manufatti in calcestruzzo. Queste conoscenze non si limitano tuttavia alla costruzione pratica degli stampi, ma si riferiscono anche ai componenti adiacenti del processo di produzione dei blocchi, comprese le apparecchiature di produzione e gli strumenti.

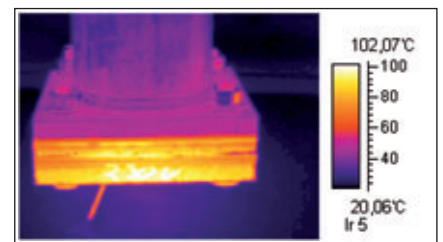
Lo stampo svolge un ruolo fondamentale nella fabbricazione di prodotti in calcestruzzo di prima qualità su macchine con tavole o macchine fresco su fresco (multilayer), poiché insieme a le tavole d'appoggio in acciaio, legno o plastica avvolge completamente il blocco grezzo ed è responsabile della foggatura di quest'ultimo. Lo stampo rappresenta quindi lo strumento più importante nell'area centrale della blocciera.



Un collaboratore dell'assistenza esegue una riparazione in uno stabilimento di produzione del calcestruzzo



Misurazione della temperatura sul blocco fresco



Misurazione della temperatura sulla piastra di pressione



# ASSISTENZA AL TOP DELLO STAMPO.



## ➤ VISION TO REALITY

Concepriamo i nostri stampi e servizi in base alla loro utilità pratica nello stabilimento di prefabbricazione. Contate sulle versatili offerte di assistenza di **KOBRA!** Investite ora in un know-how tecnico per processi di produzione ottimizzati e ad alta redditività.

**KOBRA.** Costruiamo lo stampo intorno la vostra pietra.

[www.kobragroup.com](http://www.kobragroup.com) | [info@kobragroup.com](mailto:info@kobragroup.com)



Misurazione delle luci delle spranghe di una tavola vibrante



*Immagini di una fotocamera ad alta velocità – a causa della ridotta contropressione di carico, i blocchi sollevano innanzitutto con lo stampo dal pannello di produzione durante il disarmo e si distaccano quindi improvvisamente*

In stretta collaborazione con i clienti è stato scoperto che sono proprio i processi e i componenti costruttivi adiacenti a possedere un enorme potenziale per il miglioramento dei valori di durata degli stampi per blocchi in calcestruzzo. Nella pratica, fattori fondamentali per raggiungere tempi di ciclo

elevati sono ad esempio lo stato dei dispositivi di presa degli stampi nella macchina, una distanza uniforme delle spranghe dal pannello di produzione e il momento giusto per la sostituzione delle piastre di pressione. I tanti punti deboli eventualmente presenti e la loro gestione nel processo sono anch'essi responsabili del fatto che vari clienti possono raggiungere in media con un solo stampo differenze di durata di max. 60.000 cicli di produzione. Questi dati costituiscono per il costruttore di stampi la base per offrire un pacchetto completo di servizi post-vendita. Il servizio di riparazione in loco molto apprezzato e noto, specialmente in Europa centrale, denominato "Support on Site" è oggi uno dei settori di assistenza più importanti per Kobra. Oltre alla riparazione competente di piccoli danni allo stampo o alla sostituzione delle piastre di pressione, il servizio di assistenza clienti viene chiamato molto frequentemente anche per la revisione degli elementi di riscaldamento usurati degli stampi sempre più diffusi con piastre di pressione riscaldabili (Kobra "Hotshoe"). In questo modo si risparmia tempo prezioso, che andrebbe perso nel trasporto dello stampo e non richiede veri e propri operai specializzati. Chiunque desideri eseguire questi lavori autonomamente in stabilimento può richiedere ai collaboratori dell'assistenza di Kobra dei corsi di formazione sulla manutenzione e il controllo e su come sostituire da soli determinati componenti. In alcuni mercati altamente sviluppati i requisiti qualitativi delle superfici dei blocchi di calcestruzzo hanno raggiunto un livello talmente elevato, che solo gli stampi con piastre di pressione riscaldabili consentono di

ottenere i risultati desiderati. La distribuzione del calore sulle piastre di pressione o sui prodotti freschi viene determinata mediante una termocamera a infrarossi. Le necessarie modifiche tecniche alle regolazioni possono all'occorrenza essere effettuate dai collaboratori dell'assistenza direttamente sul posto. Da queste procedure i lavoratori possono trarre indicazioni importanti per ottimizzare ulteriormente la formulazione.

Con il servizio "StartUp", Kobra offre un'assistenza prodotti professionali per la messa in funzione di stampi speciali e singoli complicati o per una formazione completa nella gestione di dotazioni specifiche dello stampo per determinati prodotti, come ad esempio le piastre di pressione riscaldabili. In questo caso si possono citare la tecnologia degli inserti vibranti "Dynamic" brevettata come anche gli stampi con compensazione di riempimento idraulica o elementi scorrevoli idraulici per creare delle tasche nelle pareti dei manufatti in calcestruzzo. La regolazione non uniforme delle spranghe sulla tavola vibrante determina risultati di compattazione variabili e altezze dei manufatti in calcestruzzo diverse durante la produzione. Per ottenere una misurazione rapida ed economica delle luci delle spranghe sulla tavola vibrante, i veicoli di assistenza sono dotati di uno strumento di misurazione elettronico della distanza. Se in loco è disponibile un tecnico dell'assistenza, Kobra offre questo servizio come aggiunta gratuita e di grande valore. Se si è interessati, questo apparecchio può essere acquistato anche direttamente presso l'azienda. "Gli errori nel processo si ripercuotono innanzitutto sul blocco e sullo stampo".

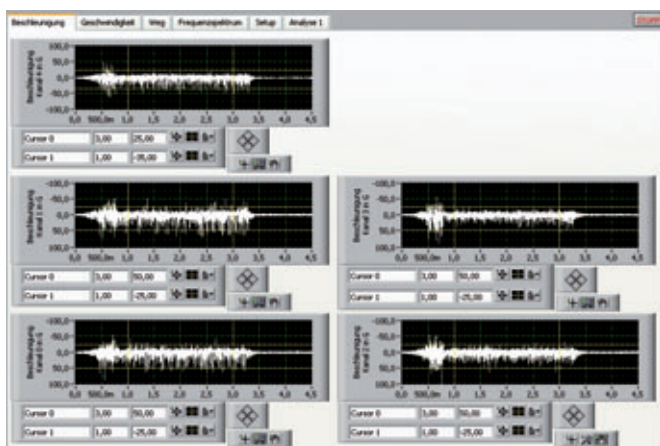
In base a questo detto, Kobra si è adoperata per individuare, insieme agli stabilimenti di produzione del calcestruzzo, problemi finora irrisolti relativi agli stampi per blocchi in calcestruzzo. Attraverso una fotocamera ad alta velocità ultramoderna è stato possibile rilevare subito numerosi dettagli difficilmente percepibili dall'occhio umano ma estremamente negativi per il processo di produzione. Si tratta di scoperte che vanno a vantaggio della durata degli stampi e contribuiscono a ridurre i costi di manutenzione e dei ricambi della macchina. Una delle incognite più grandi nel processo di produzione è il comportamento di vibrazione dello stampo nella macchina. Per la registrazione, la valutazione e l'analisi dettagliata delle procedure nel processo di compattazione, Kobra offre un collaudato sistema di misurazione delle oscillazioni a 5 punti esclusivamente come servizio di assistenza. Questo sistema permette di visualizzare accelerazioni, velocità, oscillazioni

# Tavole

per la produzione di  
tasselli in calcestruzzo e blocchi forati



Posizione del sensore di oscillazione durante la misurazione a 5 punti



Analisi grafica del processo di compattazione principale

e spettri di frequenze e offre la possibilità di effettuare simulazioni. Gli stabilimenti di calcestruzzo ricevono informazioni differenziate relative alla regolazione ottimale di parametri della macchina quali serraggio dello stampo, forza di vibrazione, frequenza e pressione di carico, per aumentare infine la qualità dei prodotti in calcestruzzo e prolungare contemporaneamente la durata dello stampo e macchina.

## ALTRE INFORMAZIONI

# KOBRA

KOBRA Formen GmbH  
Plohnbachstraße 1  
08485 Lengsfeld, Germania  
T +49 37606 3020  
F +49 37606 30255  
info@kobragroup.com  
www.kobragroup.com



- ➔ Fornibili in tutte le dimensioni, lunghezza massima 1800 mm, larghezza massima 1430 mm, spessore massimo 80 mm.
- ➔ Costruite con o senza scanalatura e molle.
- ➔ Legname in pino o larice, proveniente da zone di ottima crescita.
- ➔ Armatura con più tondini passanti, tondini torti o torniti 10 mm, in acciaio IIIa oppure tondini filettati M 8 e M 10 mm, con rondelle U e dadi bloccanti.
- ➔ Protezione dei bordi laterali tramite profili zincati di forme e misure diverse.
- ➔ Le tavole di supporto sono piallate ad ambo i lati, incolore e impregnate con olio biodegradabile.
- ➔ L'essiccazione del legname tecnicamente eseguita, garantisce che l'umidità del legname possa adeguarsi alle condizioni ambientali.
- ➔ Con la nostra produzione cerchiamo di soddisfare anche richieste specifiche del cliente.

**Eckart Holz GmbH**  
Holzbe- und -verarbeitung

Kallbachstraße 48  
36088 Hüfneld-Michelsrombach, GERMANIA  
Tel.: +49 (0) 66 52 - 25 77 · Fax: +49 (0) 66 52 - 55 55  
E-Mail: Info@eckart-holz.de · www.eckart-holz.de

