

Toyota Kohki Co., Ltd., Tokio, 183-0035 Giappone

Pozzetti giapponesi in calcestruzzo

Toyota Kohki Co., Ltd. è un costruttore di stampi per i prefabbricati in calcestruzzo e la relativa attrezzatura di produzione. Dalla fondazione nell'anno 1966, Toyota Kohki – in veste di costruttore leader di stampi in Giappone – ha contribuito allo sviluppo dell'industria del calcestruzzo. Le tecniche inventate da Toyota Kohki consentono di mettere a disposizione dei clienti stampi di alta qualità, precisi, duraturi, efficienti e facili da usare che vantano una buona reputazione presso i clienti presenti in tutto il mondo.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

I prodotti pozzetti costituiscono l'oggetto della presente edizione, ponendo l'accento sui pozzetti utilizzati in Giappone, i metodi di produzione e il contributo di Toyota allo sviluppo del prodotto. I pozzetti illustrati nella Figura 1 sono i prefabbricati in calcestruzzo più importanti della tecnica edile fognaria. In Giappone si realizzano principalmente due diversi tipi di pozzetti: (1) il pozzetto in calcestruzzo Wetcast e (2) il

pozzetto in calcestruzzo Drycast. Qui di seguito si presenta il pozzetto Wetcast, il tipo più comune in Giappone.

I pozzetti in calcestruzzo Wetcast offrono un'elevata flessibilità in caso di impiego in cantiere. I prodotti sono suddivisi nei seguenti componenti: parte inferiore, anello di base, anello, cono eccentrico oppure

conico. I pozzetti Wetcast sono concepiti e realizzati con un peso maneggevole affinché possano essere costruiti tramite una leggera apparecchiatura di sollevamento. I gradini della scala sono indispensabili nel caso dei pozzetti previsti per l'ispezione. Ci sono due possibilità per installare i gradini nella parete del pozzetto: (1) gradino incorporato e (2) gradino inserito. Nel caso del "gradino incorporato", esso è colato nella produzione del prodotto in calcestruzzo, mentre, nel caso del "gradino inserito", esso è installato dopo la sformatura.

La realizzazione di un pozzetto con "gradini incorporati" è normalmente più difficile e dispendiosa della realizzazione di un pozzetto con "gradini inseriti". Come si può vedere nella Fig. 2, nel nucleo interno dello stampo occorre qualche apertura per l'inserimento dei gradini incorporati. Dopo aver pulito lo stampo e prima di apportare il calcestruzzo, occorre inserire i gradini nella finestra aperta e poi chiudere la finestra avvitando gli elementi di copertura della finestra. Durante la colata si tratta ogni volta di un lavoro duro e fisicamente faticoso, soprattutto nel caso di stampi alti perché gli operai devono lavorare all'interno del nucleo stretto dello stampo. Inoltre, le finestre devono essere rimosse prima della sformatura. Per i motivi di cui sopra, gli operai auspicavano quindi ardentemente un'ottimizzazione del lavoro nel caso dei pozzetti con gradini incorporati.

Gli ingegneri di Toyota Kohki hanno sviluppato tecniche moderne ed offrono stampi in grado di semplificare nettamente le fasi di lavoro, potendole svolgere al di fuori dello stampo. Queste tecniche possono essere adattate per la forma sia conica sia anulare e gli stampi sono completamente chiusi a tenuta con i giunti di gomma per evitarne l'uscita.

Rispetto al pozzetto con "gradini incorporati", nel caso della realizzazione di pozzetti con "gradini inseriti" occorrono solo i fori in cui inserire i gradini dopo la sformatura. La Fig. 4 illustra un tipo di stampo per pozzetto, sviluppato da Toyota Kohki, che



Fig. 4

rappresenta un sistema meccanico di serraggio, grazie al quale poter agevolmente aprire e chiudere gli elementi forati con un'impugnatura.

Normalmente, per realizzare i prodotti in calcestruzzo con la parte inferiore integrata, come per es. ingresso oppure anello di base, occorre un nucleo interno conico per la

sformatura. Toyotaforms ha consentito di realizzare questi stampi con pareti diritte e senza nucleo interno conico. Il nucleo interno è un sistema ribaltabile che può essere agevolmente aperto e chiuso dall'esterno con un'impugnatura. Per questo processo occorre solo un utensile manuale, al posto di un apparecchio idraulico oppure elettrico. I pozzetti con pareti diritte consentono di

formare qualsiasi altezza previo utilizzo dello stesso pallett inferiore. Gli stampi per pozzetti con "gradini inseriti" sono anche chiusi a tenuta con i giunti di gomma per impedire le uscite. Un "sistema di serraggio a una impugnatura", meccanico, Toyotaforms semplifica l'apertura e chiusura degli elementi forati.

Come sopra descritto, in Giappone si è provveduto a produrre i pozzetti con gradini sia "incorporati" sia "inseriti" e a produrre, inoltre, continuamente diversi prodotti in calcestruzzo per la tecnica delle acque reflue. L'attuale efficienza, qualità e precisione dei prodotti in calcestruzzo dipende in misura determinante dalla qualità e tecnologia dello stampo.

Le idee innovative e la competenza in materia di progettazione costituiscono il fondamento di Toyota. Dal 1966, Toyota Kohki ha realizzato decine di migliaia di stampi, impiegati nell'industria dei prefabbricati in calcestruzzo. Grazie alla pluriennale esperienza e alle conoscenze tecniche accumulate, Toyota Kohki è in grado di offrire ai propri clienti soluzioni per i loro desideri personalizzati in materia di stampi per i prefabbricati in calcestruzzo. ■



Fig. 5

ALTRE INFORMAZIONI



Toyota Kohki Co., Ltd.
6-12-8 Yatsuya Fuchu-shi
Tokio, 183-0035 Giappone
T +81 42 3666011
F +81 42 3642530
info@toyotaforms.com
www.toyotaforms.com