

KOBRA Formen GmbH, 08485 Lengenfeld, Germania

Assistenza orientata alla prassi per gli stabilimenti di produzione del calcestruzzo

Le riparazioni eseguite a regola d'arte sugli stampi per blocchi in calcestruzzo riducono al minimo i tempi di inattività della produzione, dovuti all'usura e ai danni, consentono di risparmiare sui costi di trasporto e non vincolano il personale proprio. Sulla base di quasi 25 anni di esperienza nella produzione di stampi per l'industria dei blocchi in calcestruzzo si eseguono le riparazioni con personale competente e servizi ben studiati che supportano il processo di produzione economico.

■ Holger Stichel | Kati Woityczka,
Kobra Formen GmbH, Germania ■

L'assistenza orientata al cliente incomincia con lo sviluppo di nuove tecnologie

I produttori di blocchi in calcestruzzo realizzano i loro prodotti in un processo industriale con un impianto multifunzionale, nel quale lo stampo per blocchi in calcestruzzo deve essere considerato alla stregua di un moltiplicatore e utensile di precisione. La durata può essere aumentata con una buona movimentazione e manutenzione e i costi per ciclo possono essere ridotti.

Gli utensili si usurano – la causa principale per la maggior parte delle riparazioni è l'usura delle parti dello stampo che vengono direttamente a contatto con il calcestruzzo durante il processo di produzione. Diversi sono i fattori responsabili dell'usura dello stampo di formatura: il prodotto da realizzare e i relativi requisiti assolvono un ruolo altrettanto importante, come per es. il materiale e la miscela, l'ambiente e l'impostazione della macchina nonché la manutenzione e movimentazione dello stampo,

già citate. Per contrastare l'usura, Kobra ha sviluppato il processo di tempra carbo™ che per es. migliora nettamente la resistenza all'usura dei masselli oppure delle parti soggetti a usura del gruppo costruttivo di prodotti Boltline™, il quale comprende – tra gli altri – stampi per blocchi cavi oppure stampi per cordoli. Gli stampi per blocchi cavi, nitrurati a gas, le cui durate utili si attestavano a ca. 100.000 tempi ciclo prima dell'introduzione del processo di tempra al carbonio oltre 15 anni fa, possono oggi raddoppiare tranquillamente i loro tempi ciclo grazie alla migliore qualità del prodotto. Nel 2014, Kobra ha fornito i primi stampi, le cui lamiere di copertura e i cui inserti sono stati realizzati nella qualità carbo 68 plus™. Essi presentano, per l'appunto, tempi ciclo sostanzialmente maggiori, rendendo inutile un precoce cambio delle parti soggette a usura.

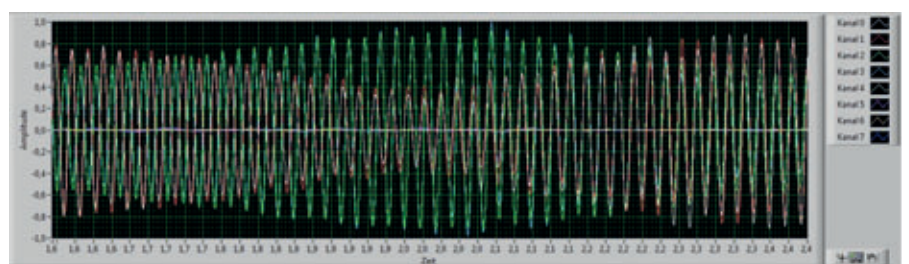
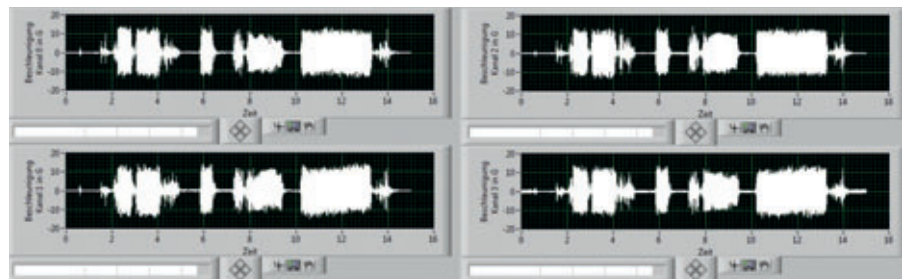
Valore aggiunto per il cliente – Kobra Campus™

Secondo la filosofia aziendale che prevede di "conquistare durevolmente la fiducia

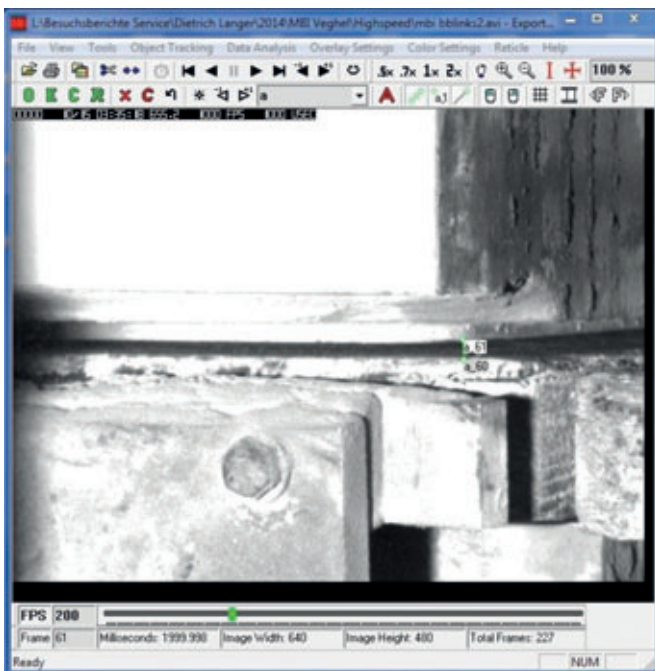
di ogni cliente grazie alla capacità e condividere le idee", Kobra organizza congressi di settore con specialisti tecnici, interni ed esterni, invita associazioni e la stampa specializzata alle visite alle società oppure allestisce eventi a tema per i clienti. Kobra è un punto d'incontro per gli innovativi. È così che il leader di settore invita regolarmente allo scambio reciproco di idee in tutte le tematiche riguardanti la costruzione di stampi. Il concetto si concretizza nei congressi di settore che si svolgono annualmente. Di spazi per gli incontri creativi ce ne sono tanti, poco importa se si tratta degli spazi interni riservati alla produzione e manifestazione oppure direttamente presso i clienti, in loco.

Gli specialisti, tecnici, impegnati, trasmettono le loro conoscenze competenti. Per l'area Assistenza si tratta, nel dettaglio, delle seguenti tematiche principali Dynamic View™, riprese ad alta velocità e StartUp-Service.

Dynamic View comprende una consulenza globale dettagliata per impostare il setup necessario per la macchina al fine di prevenire l'usura elevata dello stampo. Kobra



Registrazione ed analisi delle fasi nel processo di compattazione con l'ausilio delle misurazioni delle oscillazioni di max. 8 canali contemporaneamente.



Visualizzazione di dettagli essenziali con una telecamera ad alta velocità. Le immagini significative forniscono appigli per le correzioni delle impostazioni di processo e macchina.

dispone, a tale scopo, di un sistema di misurazione speciale, nel quale si possono rendere visibili le accelerazioni e gli spettri di frequenza con l'ausilio di un software. Le impostazioni di processo e macchina possono essere ottimizzate in modo tale da poter garantire la realizzazione di prodotti di alta qualità. Con max. 8 sensori di misurazione dell'accelerazione si provvede a misurare, simultaneamente, il comportamento dinamico dello stampo e della tavola vibrante nella macchina durante il processo di compattazione e, successivamente, ad analizzarlo con la massima esattezza. Così facendo, si verificano accelerazioni, velocità, oscillazioni e spettri di frequenza e, all'occorrenza, si provvede alla ri-taratura. Su richiesta, Kobra fornisce anche assistenza nell'approvvigionamento della tecnica necessaria globale.

Le riprese ad alta velocità dimostrano una saggezza nota da tempo: le non conformità del processo si evidenziano, innanzi tutto, sullo stampo. Le riprese ad alta velocità consentono di comprendere pro-

KOBRA

QUESTO SI BASA SULLA QUALITÀ



Christfried Schott
{Caposquadra Indurimento}

Vantaggi in termini di qualità

Sviluppiamo e realizziamo stampi di alta qualità per l'industria del calcestruzzo. Lavoriamo secondo i più elevati standard di qualità su ogni posto di lavoro.



Schemi tipici di usura: usura unilaterale degli smussi

blemi finora inspiegabili. Parametri, impercettibili per l'occhio umano, ma essenziali per il processo di produzione possono essere visualizzati ed analizzati per poter apportare le correzioni alle impostazioni del processo sulla macchina. Una visualizzazione che torna utile non solo alla durata dello stampo, ma che contribuisce a ridurre anche i costi di manutenzione e dei pezzi di ricambio della macchina. Come nella misurazione dell'oscillazione, citata precedentemente, Kobra supporta anche qui i suoi clienti in caso di interesse all'acquisto di una tale telecamera ad alta velocità.

Con il marchio StartUp-Service, Kobra offre addestramenti professionali nella movimentazione di dotazioni speciali, specifiche per ciascun prodotto, nello stampo, come per es. piastre di pressione riscaldabili (Hotshoe™). Inoltre, il supporto è offerto nella messa in funzione di stampi speciali e singoli, complessi, nell'utilizzo di stampi per

inserti vibranti della serie Dynamic™ oppure nell'introduzione nella produzione di stampi idraulici, per es. stampi con compensazione di riempimento, idraulica, oppure elementi scorrevoli. L'assistenza Support on Site™ di Kobra compie un ulteriore passo avanti. I tecnici preposti all'assistenza assicurano un avvio ottimale di un nuovo impianto con il loro know-how ed addestrano anche i collaboratori dei produttori di blocchi in calcestruzzo all'utilizzo corretto dell'utensile di formatura, eliminando così qualsiasi ostacolo a un avvio di una produzione di blocchi di calcestruzzo all'insegna del successo.

Inhouse Repair Service

La revisione di uno stampo per blocchi in calcestruzzo si fonda sempre sul miglior rapporto costi-efficacia. A una perizia ovvero diagnosi accurata dei guasti segue un'offerta. Il cliente riceve così una traspa-

renza ottimale dei costi e fatti accertati per decisioni economiche: Inhouse Repair Service – riparazioni direttamente nel centro assistenza di Lengenfeld.

Nel centro assistenza, direttamente collegato allo stabilimento principale della società Kobra Formen GmbH Lengenfeld, tutti gli ingressi destinati alla riparazione sono, innanzi tutto, puliti e sottoposti a una perizia approfondita sulla base degli schemi d'usura. Segue una definizione esatta di tutte le misure necessarie per una riparazione economicamente ragionevole. È possibile rintracciare, dall'inizio alla fine, tutte le informazioni importanti e i dati sullo storico di uno stampo prodotto da Kobra nonché eseguire le riparazioni al livello di qualità del produttore. Il cliente riceve un'offerta dettagliata sui lavori di assistenza corrispondenti.

Nel dettaglio si offrono i seguenti servizi nel centro assistenza di Lengenfeld:

- saldatura dello spigolo inferiore dello stampo
- cambio della piastra di pressione, includendo adattamento e montaggio
- saldatura delle fessure presenti nel telaio e nella piastra di carico
- sostituzioni di singoli componenti su telaio, inserto di stampo con set completi di pezzi di ricambio
- ripassatura di spade e lamelle
- rettificazione in piano delle piastre di carico e delle parti inferiori degli stampi
- revisione di stampi idraulici e riscaldati
- ripassatura di guide di scorrimento
- rifacimento di stampi completi per l'adattamento ad altri tipi di macchine
- verniciatura e montaggio di ogni stampo

Support on Site – misure mirate per allungare la durata utile degli stampi per blocchi in calcestruzzo

Danni minori sullo stampo possono essere riparati, in modo agevole, direttamente nello stabilimento. Per il produttore di blocchi in calcestruzzo, ciò significa evitare lunghi tempi di inattività nella produzione e risparmiare sui costi di trasporto che ne conseguono. L'assistenza Support on Site di Kobra consente di adottare misure mirate per allungare la durata degli stampi per blocchi in calcestruzzo:

- saldatura delle fessure presenti nell'inserto, nel telaio oppure nella piastra di carico
- saldatura oppure sostituzione di tubi guida pistone rotti
- riparazione di smussi distaccati
- sostituzione di piastre di pressione usurate oppure di gruppi costruttivi per lo strato interno



Sollecitazione eccessiva / crepe



Usura nell'area di compattazione

- ripassatura dello spigolo inferiore dello stampo
- cambio inserto nelle costruzioni avvitate dello stampo (stampo con inserto vibrante)
- assistenza start-up per stampi speciali riscaldati

Misurazione dei martelli

L'ambiente della macchina assolve, per l'appunto, un ruolo decisivo per la produzione di blocchi in calcestruzzo di gran pregio. La libertà di movimento del semistampo inferiore, lo stato delle metalgomme sulla tavola vibrante, il tipo e lo stato dei pannelli di appoggio, la guida dei vagoni di caricamento nonché il telaio della macchina, la fondazione sono fattori importanti. Martelli sulla tavola vibrante, impostati in modo non uniforme, generano per es. processi di compattazione variabili e blocchi di qualità diversa. Per misurare e correggere le impostazioni del martello sulla tavola vibrante, i veicoli di assistenza del gruppo Kobra sono dotati di un apparecchio per la misurazione elettronica della distanza.

Sviluppo di un metodo di costruzione modulare – per riparazioni più veloci e semplici

La sostituzione, semplice e rapida, delle parti soggette a usura sullo stampo per blocchi in calcestruzzo ai fini di un processo continuo di produzione consente al cliente una riparazione in autonomia oppure una sostituzione delle parti soggette a usura a cura di ingegnere addetto all'assistenza Kobra, in loco. Il presupposto fondamentale per un collegamento a vite sicuro è rappresentato da momenti torcenti impostati esattamente e dal rispetto preciso dei processi tecnologici. Le conoscenze di base per la sostituzione, a regola d'arte, di piastre di pressione ovvero parti soggette a usura sono trasmesse in addestramenti speciali per i clienti Kobra. La tecnologia Bolline che consente di sostituire agevolmente ed efficacemente i singoli pezzi è stata costantemente ed ulteriormente sviluppata da Kobra sulla base di un concetto di pezzi singoli in diversi



Danni da movimentazione / manutenzione errata

**QUESTO E' IL VOSTRO PRODOTTO.
QUESTO E' IL VOSTRO PRODOTTO SU**



Mi-Jack Products progetta l'attrezzatura di gestione materiali più duratura ed affidabile per l'industria del calcestruzzo prefabbricato / precompresso da 60 anni. Le gru a cavalletto gommate, Mi-Jack Travelift, sono i movimentatori di materiali più avanzati e versatili disponibili. Le opzioni, come per es. potenza su richiesta, sterzo GPS e dimensioni personalizzate, offrono prestazioni nelle situazioni più esigenti. Il servizio ricambi direttamente dalla fabbrica e il servizio assistenza clienti di Mi-Jack consentirà alla Vostra gru RTG Travelift di rimanere produttivo.



Risparmiate tempo e fatica con Mi-Jack e la traversa...

MJ AutoSpreader

L'Auto Spreader ha praticamente abolito la dipendenza dell'industria dall'esigenza di arrampicarsi su piattaforme di lavoro oppure rimorchi per agganciare e sganciare il prodotto. Mi-Jack Travelift progetta ciascuna traversa Auto Spreader con le esigenze specifiche del proprio utente finale e – tenendo il prodotto ben presente – lo rende ideale per molte applicazioni. L'Auto Spreader Mi-Jack Travelift è una traversa provvista di trave di rinforzo, completamente automatizzata, gestito interamente dalla cabina della Vostra Mi-Jack Travelift.



(800) 6-MI-JACK o (800) 664-5225

www.mi-jack.com • e-mail: info@mi-jack.com



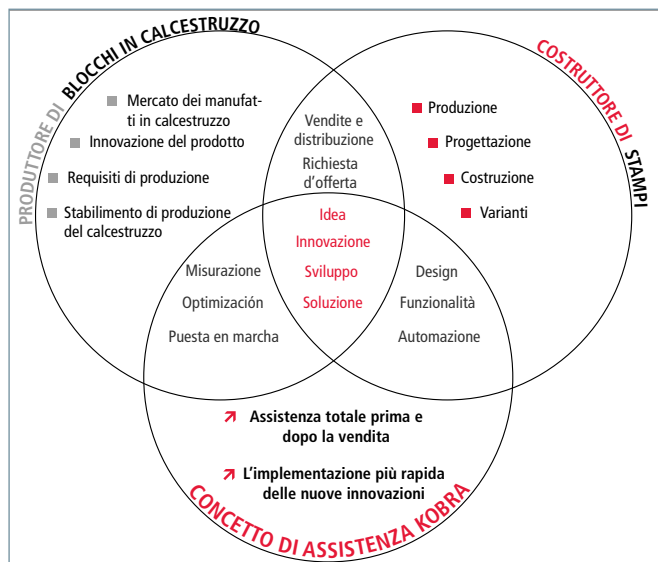
“Piedi d’elefante” sullo spigolo inferiore dello stampo

gruppi di prodotti. Per es., l’insero di uno stampo Boltline 3, il quale sta ad indicare i prodotti di grande formato, è costituito interamente da singoli pezzi avvitati ad innesto e, quindi, intercambiabili. Le lamie di copertura, a vite, e la costruzione del telaio sono altrettanto intercambiabili singolarmente in questo gruppo di prodotti.

In materia di sostenibilità, Kobra è addirittura ancora un passo avanti: producendo una tonnellata di acciaio, si espellono 1,8 tonnellate di CO₂. La realizzazione modulare di singole pareti richiede il 70% in meno di acciaio rispetto alla produzione con materiale in blocchi. Ciò abbassa l’espulsione di CO₂ di ca. 50% rispetto al metodo di costruzione tradizionale.

Commercio di pezzi di ricambio – un’alternativa economicamente ragionevole al ricorso all’assistenza

La sostituzione di anime ovvero porta-anima è possibile senza saldatura, grazie al moderno metodo di costruzione modulare Kobra, già citato. Riparazioni autonome, di maggiore pregio, in loco sono così possibili nel complesso. Singlebolt™ consente, per l’appunto, di eseguire riparazioni semplici e rapide sui pistoni monoblocco. Questa caratteristica aumenta la stabilità della piastra di carico, garantendo una migliore movimentazione dello stampo nonché una maggiore economicità grazie a maggiori durate utili della piastra di carico. Anche gli elementi riscaldanti sugli stampi speciali possono essere sostituiti da personale sufficientemente addestrato, in loco.



Concetto di assistenza Kobra

Indicazione del costruttore che aggiungono valore alla manutenzione e allo stoccaggio corretto degli utensili di precisione e al precoce riconoscimento degli schemi di usura

La pulizia a fondo, la manutenzione accurata e il controllo regolare degli stampi, tra le fasi di produzione consentono di riconoscere, anzi tempo, la necessità di riparazione sulla base degli schemi di usura e di rivedere le impostazioni della macchina. Ecco alcuni preziosi suggerimenti del costruttore, il cui rispetto consente al Voi, in veste di produttore, di prolungare nettamente il ciclo di produzione dei Vostri stampi per blocchi in calcestruzzo.

Garanzia del corretto alloggiamento dello stampo nella macchina

In caso di garanzia del corretto alloggiamento dello stampo nella macchina, la sede giusta del semistampo inferiore tra la tavola vibrante e il serbatoio di accumulo del materiale assolve un ruolo importante. Il vagone di caricamento dovrebbe poter scorrere con un leggero gioco tra lo stampo e il serbatoio di accumulo. Il posizionamento del vagone di caricamento sullo stampo comporta il danneggiamento di quest’ultimo, un gioco troppo grande comporta perdite di materiale. Impostazione corretta della piastra di carico: le piastre di pressione devono sprofondare leggermente nell’insero in modo tale da evitare un’usura eccessiva sulle pareti dello stampo e, quindi, un aspetto viziato del prodotto. Occorre prestare attenzione a un supporto corretto dello stampo nella macchina in modo tale che il semistampo inferiore sia uniformemente serrato a tutti e quattro gli angoli. Inoltre, tutti i respingenti in gomma sulla tavola vibrante dovrebbero essere sostituiti nello stesso momento. A tale scopo occorre utilizzare solo i respingenti in gomma, a tolleranza limitata, del costruttore della macchina. Le gomme standard del commercio all’ingrosso presentano una tolleranza troppo elevata. In presenza di blocchiere multistrato occorre pulire regolarmente ovvero rettificare in piano la superficie della tavola vibrante. Gli operatori delle blocchiere a pannelli dovrebbero garantire l’utilizzo di tavole di produzione, planari, in modo tale che lo spigolo inferiore dello stampo poggi in modo uniforme e a filo. Così facendo, si dovrebbe verificare regolarmente l’impostazione e lo stato dei cuscinetti dei vibratori.

Pulizia regolare

Si prevencono i problemi di riempimento pulendo regolarmente le griglie a scosse. Ad intervalli regolari si dovrebbe anche provvedere alla sostituzione delle spazzole di pulizia, le quali dovrebbero presentare l’impostazione in altezza corretta per la pulizia delle piastre di pressione.

Planarità della parte superiore della piastra di carico

Un montaggio non perpendicolare della piastra di carico causa una compattazione non uniforme e difetti visibili nel prodotto. Inoltre, una superficie usurata di appoggio della parte superiore della piastra di carico può comportare qualche crepa nella piastra di carico.

Stoccaggio

Dopo ciascuna fase di produzione, il dispositivo di stampo dovrebbe essere pulito dei residui di calcestruzzo con una pulitrice ad aria compressa oppure con un’idropulitrice e poi preservata con olio disarmante. Gli smussi degli elementi a pressione sono protetti, al meglio, con distanziali adatti tra il distanziatore sulla piastra di carico ed il semistampo inferiore. I distanziali dovrebbero essere tanto grandi da consentire agli smussi degli elementi a pressione di sporgere ca. 10 mm dal pallet di trasporto. Uno spazio protetto dalle influenze atmosferiche oppure uno scaffale coperto funge da luogo di stoccaggio adatto. Nel caso degli stampi speciali, riscaldati oppure idraulici, occorre anche assicurarsi che i cavi per i fincorsa siano protetti da



Il team assistenza Kobra, competente, a servizio dei clienti in tutto il mondo.

eventuali danni e che si non si esegua alcuna pulizia con acqua. A titolo preventivo è ragionevole controllare l'eventuale presenza dei seguenti danni sullo stampo dopo ogni processo di produzione: come sono

conformate le piastre di pressione, gli smussi evidenziano chiari segni di usura? Gioco delle piastre di pressione nel campo del blocco. Una regolazione errata delle piastre di pressione nel campo del blocco ovvero un aumento del gioco diventa visibile con conseguente formazione di bava sul blocco. Se le piastre di pressione presentano evidenti intagli, si dovrebbe prontamente considerare una riparazione per allungare la durata utile dello stampo. Inoltre, si dovrebbe controllare lo stato dello spigolo inferiore dello stampo e se i campi del blocco manifestano qualche erosione. Gli stampi usati possono essere sottoposti a una revisione parziale presso Kobra, nell'ambito del Repair Service. I produttori di blocchi in calcestruzzo possono così risparmiare fino al 30% rispetto all'acquisto di un nuovo stampo. Se lo stampo si avvicina al termine della propria durata utile, si può ordinare un nuovo semistampo inferiore adatto alla piastra di carico presente.

Dalla sua fondazione, avvenuta nel 1991, Kobra orienta tutti gli sviluppi tecnologici alle esigenze dei clienti. È grazie alla stretta collaborazione con i produttori di blocchi in calcestruzzo di tutto il mondo che sono nate numerose innovazioni. La combinazione di soluzioni tecniche intelligenti e

supporto esperto, anche nell'ambito dell'assistenza post-vendita continuerà ad essere parte integrante dell'assistenza approntata da Kobra.

Kobra ha sponsorizzato la possibilità di scaricare gratuitamente il pdf di questo articolo per tutti i lettori di CuPI. Vi preghiamo di verificare il sito web www.cpi-worldwide.com/channels/kobra oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.

ALTRE INFORMAZIONI



KOBRA Formen GmbH
 Plöhbachstraße 1, 08485 Lengenfeld, Germania
 T +49 37606 3020, F +49 37606 30222
info@kobragroup.com, www.kobragroup.com

NF

PRODUCTION PALLETS FOR THE CONCRETE INDUSTRY

Noi produciamo sotto la direzione tedesca secondo lo standard qualitativo tedesco!

Le migliori referenze a disposizione!



NUOVO



Azobe



NUOVO nel programma

Tavola in legno duro a rivestimento permanente con POLYUREA altamente elastica.



Per ulteriori informazioni consultare:

ANTEKAD SDN BHD

(Co. No. 182462-H), P.O.Box 589 | 89208 Tuaran Sabah, Malesia Orientale
 Tel: +60 88-788141, 788142 | Fax: +60 88-788144, 788193
antnf8888@gmail.com | www.antekad.com

- Yellow Balau, legno duro tropico speciale
- Esecuzioni standard e speciali secondo i Vostri desideri
- NUOVO: Azobe/Ekki