

Masa GmbH, 56626 Andernach, Germania

Produzione lungimirante di blocchi in calcestruzzo

Metara Co. Ltd. è un'azienda saudita che pur essendo ancora giovane fa sicuramente parte delle grandi imprese che producono blocchi in calcestruzzo nella Penisola Arabica. Si tratta di una start-up licenziataria della Metten Consulting GmbH che ha potuto usufruire sin dall'inizio del know-how dell'impresa familiare di Overath/Germania, la quale da anni opera con successo sul mercato. Metten Stein+Design è considerato uno degli stabilimenti per la produzione di blocchi in calcestruzzo leader a livello internazionale per quanto riguarda l'innovazione, la qualità e il design dei prodotti. Metten Stein+Design opera da oltre 25 anni anche nel campo delle licenze e della consulenza.

Ancora prima che venisse costituita la Metara nel 2014, colui che ne sarebbe poi diventato il titolare aveva notato i prodotti di Metten Stein+Design posati nell'Arabia Saudita. La domanda in continua crescita e le esigenze che doveva quindi soddisfare la logistica di trasporto portarono il gruppo di imprese Al Modon Al Arabia Holding Co., una delle società leader nel campo delle infrastrutture, degli appalti, delle costruzioni e degli immobili in Arabia Saudita, a maturare l'idea di realizzare un proprio sito di produzione sul posto. Nel progettare lo stabilimento, nella scelta dei fornitori giusti, nell'implementare standard qualitativi elevati a livello di trat-

tamento superficiale e rivestimento, la Metara si è affidata alla competenza tecnica di Metten. L'impianto frutto di queste considerazioni è stato realizzato completamente con il costruttore di macchinari tedesco Masa GmbH ed è ritenuto un punto di riferimento per quanto riguarda il mercato arabo. Metara produce dal 2018, dietro licenza, selezionati prodotti Metten nella sua modernissima fabbrica nella Sudair Industrial City (a circa 120 km da Riyadh). Nell'attuazione dei giganteschi progetti industriali e di sviluppo sauditi, architetti, architetti paesaggisti e ingegneri hanno fatto affidamento sulla qualità dei prodotti Metara.

Nella scelta delle sabbie e delle graniglie naturali colorate, con le quali vengono composti poi i masselli, il laboratorio di prova di Metara applica criteri qualitativi molto rigidi, dato che la quantità degli aggregati è quasi inesauribile. Le caratteristiche specifiche di questi materiali vengono completate con complesse ricette per ottenere la qualità eccellente dei masselli Metara.

All'interno della fabbrica il successo di Metara si basa soprattutto su una blocciera studiata in modo ottimale. I componenti per il dosaggio e la miscelazione del calcestruzzo, della produzione dei blocchi e per una movimentazione sensibile provengono da Masa.



Uno sguardo al nuovo impianto di produzione nell'Arabia Saudita.



Fase di montaggio: l'area di maturazione con impianto scaffalatore di HS Anlagentechnik e carrello multi-forche Masa, elevatore e discensore e carrello multi-forche di stoccaggio provvisorio sono già stati installati.

10 silos per gli aggregati e due in versione stazioni big bag provvedono alle scorte di materie prime per il mix di calcestruzzo. Tramite sonde viene effettuato il monitoraggio dell'umidità contenuta negli aggregati per regolare l'acqua da aggiungere in un momento successivo. La bilancia di carico è in grado di pesare 6000 kg e fornisce il miscelatore del calcestruzzo. Sia il dosaggio del colore, la soluzione di silo provvisorio nel processo di mescolazione del calcestruzzo di rivestimento, la versione speciale del trasportatore a vagonetti sia il sistema multi color sono progettati per la particolare colorazione dei prodotti Metten. L'impianto di dosaggio per 8 colori Flex 70-1 della Würschum GmbH è molto adatto al pigmento C e al



Il montaggio procede: area di miscelazione con trasportatore a vagonetti doppio.



COLOURED CONCRETE PENS

Visit our homepage
and discover our
Concrete Pens in many
different colour variations.

Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide

www.concretepenfactory.com

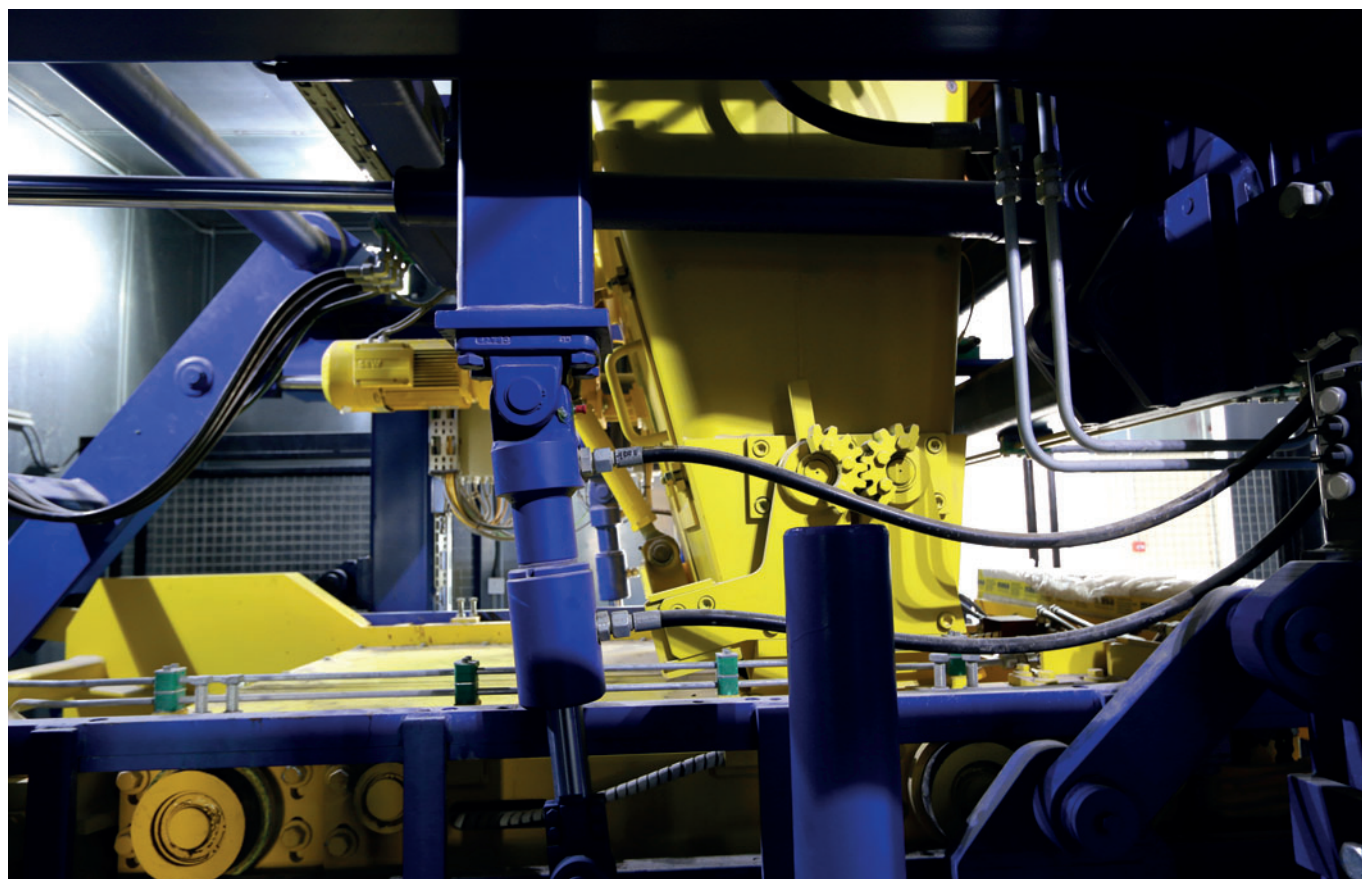


L'impianto di dosaggio di 8 colori Flex 70-1 della Würschum GmbH.

granulato G, per ottenere una precisione di dosaggio molto elevata. Il dosaggio proviene dai big bag. Due delle 8 posizioni per i colori sono progettate anche per i pigmenti in polvere. In questo modo, i prodotti multi color possono usufruire di una flessibile combinazione di tutti i tipi di colori. E questo

consente un'ottima produzione delle ricette cromatiche. La bilancia per i colori è dotata di serbatoio di trasmissione/presione a parte per ottenere cicli di dosaggio veloci. La carica di colore viene mandata pneumaticamente nei due mescolatori Masa tramite una valvola di scambio. I mescolatori hanno filtri antipolvere per consentire una produzione priva di polvere. L'impianto di miscelazione Masa, formato dai due mescolatori di calcestruzzo PH 1500/2250 e S 350/500, fornisce calcestruzzi d'alta qualità per la produzione che segue. Il calcestruzzo appena prodotto arriva alla blocchiera XL 9.1 Masa tramite trasportatore a vagonetti.

La macchina in quanto uno dei punti chiave dell'impianto per la produzione di blocchi è dotata di diversi componenti per una produzione ottimizzata dei blocchi in calcestruzzo. Durante il ciclo di produzione è possibile impostare la forza di vibrazione indipendentemente dal numero di giri poiché si impiega un azionamento dei vibratori a regolazione di ampiezza. Per semplificare ed accelerare i tempi di allestimento, la macchina è equipaggiata con un cambio stampo completamente automatico. Una massiccia struttura intelaiata con quattro colonne di guida cromate a spessore (\varnothing 120 mm) per posizionare con precisione stampo e pistone, una guida dello stampo a sincronizzazione forzata per un disarmo preciso dei prodotti, una misurazione del livello di riempimento dei silos per il calcestruzzo per lo strato interno e di rivestimento con celle di pesatura e l'integrazione di una funzione di limitazione dell'altezza per una produzione precisa in altezza sono



Uno sguardo nella Masa XL: il calcestruzzo per il rivestimento viene dosato direttamente nel vagone di caricamento tramite un portello del silo.



masa

Milestone to your success.



Vieni a trovarci!

08-14 aprile 2019

Monaco, Germania

Stand: B1.347

Per ulteriori informazioni, vai su:

www.bauma.de



www.masa-group.com

Masa copre la gamma completa di macchine e attrezzature ausiliarie per l'industria dei materiali da costruzione: Dosaggio e Mescolazione, Impianti per la produzione di blocchi in calcestruzzo / pavè, blocchi in sabbia calcarea, AAC, cordoli ad alta compressione o lastre di cemento.

Tutte le soluzioni tecniche sono pianificate e realizzate individualmente per ogni singolo cliente, per il quale significa avere un fornitore ed un interlocutore unico.

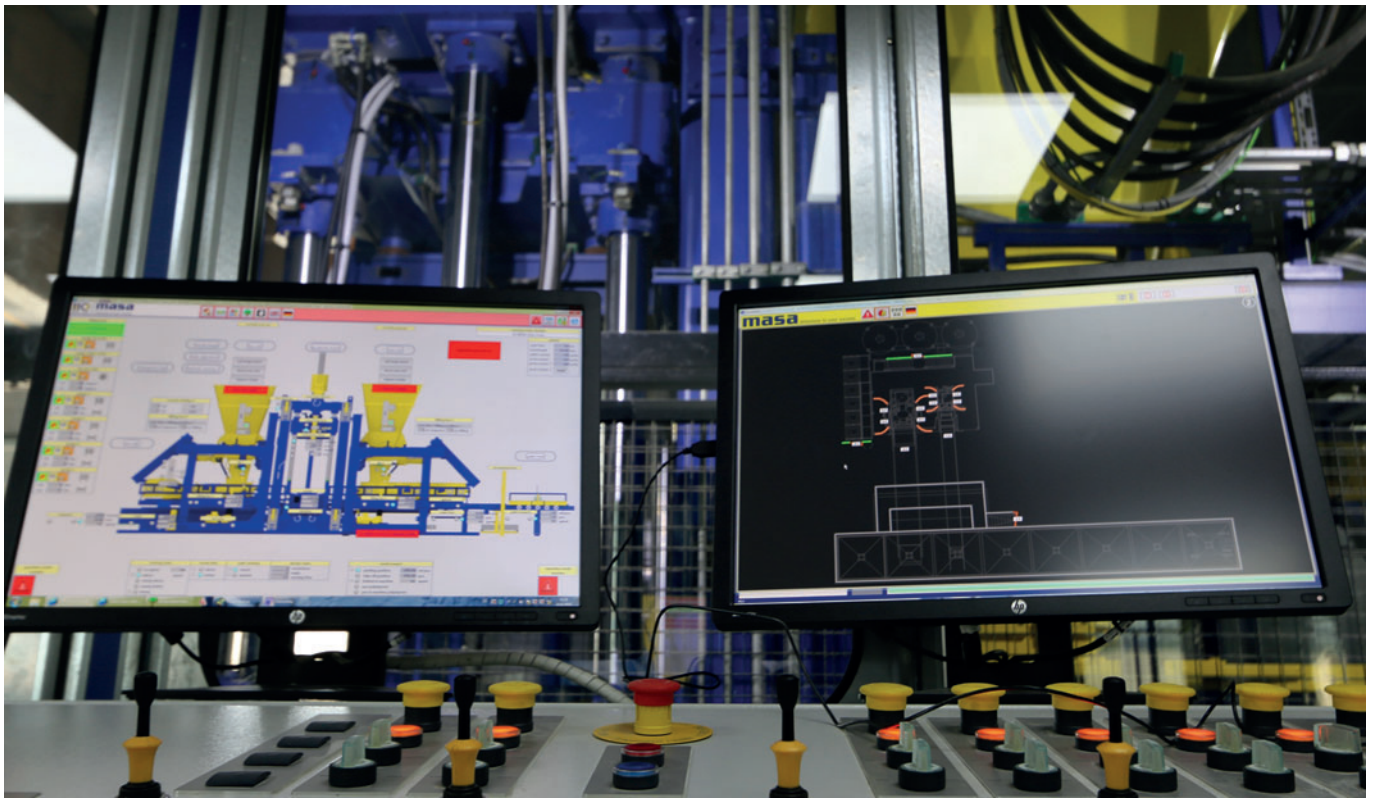
Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach
Germany
Phone +49 2632 9292 0

Masa GmbH
Osterkamp 2
32457 Porta Westfalica
Germany
Phone +49 5731 680 0

info@masa-group.com
service@masa-group.com
Service Hotline +49 2632 9292 88

Masa - made in Germany.





Tutto sotto controllo: l'intero impianto viene gestito tramite il software di gestione impianti FAST della Masa. Le finestre consentono sempre di dare uno sguardo alla blocchiera XL.

altre funzioni degne di nota. La macchina ha un blocco idraulico del pistone, inoltre è stata dotata di comando per muovere l'elemento per il riempimento del calcestruzzo per lo strato interno. Comandi e visualizzazione uniformi dei componenti dell'impianto sono gestiti dal Factory Automation System Tool (FAST) messo a punto da Masa.

Le tante possibilità che offre la Masa XL 9.1 lasciano al cliente molto spazio alla sua creatività. A loro volta, gli operatori di Metara hanno un'ottima preparazione, quindi sono in grado di sfruttare al massimo queste possibilità.

Tutti i pallet di produzione sono degli Assyx DuroBoards® di 1.400x1.150x50 mm, già in uso alla Metten di Overath dal 2007, dove a tutt'oggi supportano con efficacia il livello qualitativo particolarmente elevato dei blocchi. È quindi ovvio che venissero utilizzati pallet di produzione di Assyx.

L'Assyx DuroBoard è costituito da un'anima multistrato impiallacciata LVL, marca Kerto-Q di Metsä Wood, Finlandia. Kerto-Q è in possesso dell'autorizzazione generale dell'ispettorato all'edilizia come legno da costruzione. E questo significa che il processo di produzione viene controllato a intervalli regolari, garantendo così un elevato livello qualitativo omogeneo. I grezzi di legno vengono tagliati con la sega dai pannelli multistrato impiallacciati pressati intensamente e prodotti in continuo, chiamati torte. Ciò causa una trasmissione della vibrazione distribuita omogeneamente su tutto il pallet di produzione.

L'anima viene protetta da un rivestimento poliuretano di circa 3 mm di spessore, impermeabile all'aria e all'acqua a marchio Baydur®. Si tratta di un materiale plastico estremamente resistente all'abrasione e alle intemperie che può essere utilizzato senza problemi in tutte le zone climatiche. Il rivestimento completamente impermeabile all'acqua fa sì che l'Assyx DuroBoard sia predestinato ad essere utilizzato in presenza di forte umidità e bagnato, senza che ne vengano modificate le caratteristiche. E contrariamente all'acciaio, il poliuretano non corrode, quindi può tranquillamente essere usato per lavare i blocchi.

La zona che si trova dietro la blocchiera è quasi un piccolo segreto: sul percorso del lato bagnato, il blocco può assumere un carattere unico, grazie alle numerose possibilità di lavorazione. In questo caso, i limiti alla fantasia in termini tecnici di processo sono quasi inesistenti. L'operazione può progettare individualmente la superficie del blocco con il lavaggio, le versioni di curling e il rivestimento avvalendosi di una moderna tecnica robotica.

Metara non affida nulla al caso, motivo per cui ci si concentra sempre su prodotti dalla qualità sempre uguale. A tale scopo il sistema di controllo qualità integrato può stabilire e visualizzare per ogni ciclo di produzione la densità del blocco. Conoscendo diversi parametri dei blocchi, è possibile stabilirne la densità. Il peso dei prodotti risulta dalla differenza tra il peso dei pallet vuoti e il peso totale dei pallet di produzione

pieni. Il dispositivo elettronico di pesatura dei pallet di produzione vuoti è montato nel dispositivo di avanzamento dei pallet di produzione della blocchiera e stabilisce il peso tramite celle di pesatura. Nel trasportatore a corsa libera del lato bagnato è installato il dispositivo elettronico di pesatura dei pallet di produzione pieni. Il dispositivo di misurazione dell'altezza dei blocchi R & W consente di misurare senza contatto l'altezza dei blocchi tramite laser, fornendo così i parametri necessari. Un dispositivo di assicurazione qualità visivo a valle garantisce che al processo di maturazione arrivino soltanto prodotti d'alta qualità.

La camera di maturazione di HS Anlagentechnik ha una capacità complessiva di 5.280 pallet di produzione (4.928 pallet di produzione + 1 camera vuota). L'impianto costituisce pertanto un anello di collegamento a misura del processo tra il lato bagnato e quello di essiccazione. Il sistema di ventilazione Masa incorporato è in grado di favorire il processo di maturazione dei prodotti sotto il profilo qualitativo, realizzando condizioni climatiche omogenee nella camera di maturazione. È possibile abbassare la durata della permanenza dei prodotti nella camera e ridurre la comparsa di efflorescenze primarie.

I prodotti di qualità richiedono una movimentazione sensibile. Nell'ottica di questo principio, sul lato di essiccazione, tra il dispositivo di centratura e il doppiatore (tutti e due i componenti sono dotati completamente di azionamenti servo assistiti), è stato installato un distributore di strati intermedi.

In fase di progettazione, si è tenuto conto anche di un eventuale ampliamento dell'impianto in un momento successivo, potendo inserire sia inline che offline un'altra linea per il trattamento superficiale.

L'alto livello qualitativo di Metara non comprende però soltanto la produzione vera e propria dei blocchi in calcestruzzo,



Qualità che colpisce: Nel corso di un audit, i partecipanti si convincono dell'alto livello qualitativo dei prodotti.

bensi mira anche alla preparazione a misura di spedizione dei prodotti finali e ad una consegna in perfetto stato ai consumatori finali. Con il Cuboter, Masa offre la tecnica e il know-how per prelevare interi strati di blocchi dal trasporto di ritorno e di comporli con precisione sul trasporto dei pacchi successivi formando un pacco di blocchi. Il robusto Cuboter è stato costruito in modo efficiente in termini energetici e ot-

GPI CALCESTRUZZO & PREFABBRICAZIONE INTERNATIONAL

www.cpi-worldwide.com/subscription

AbbonateVi ORA

online oppure per e-mail: subscription@ad-media.de



Le informazioni valgono la spesa: il vostro abbonamento a **GPI**



Impianto per il lavaggio dei blocchi Masa con 3 stazioni.

timizzato in termini di costi di esercizio. Ha una portata elevata sulle grandi distanze ed è in grado di gestire senza alcun problema altezze diverse di prelievo e deposito grazie al suo meccanismo di sollevamento servoassistito. Da tanti anni Masa punta per convinzione su un sistema di impacchettamento e serraggio servoassistito per coniugare i vantaggi derivanti dalla velocità con quelli derivanti dalla precisione.

La consapevolezza di un trasporto sicuro e delicato dei prodotti finali si manifesta anche nel fatto che l'impianto è dotato di dispositivo di presa del pallet di trasporto comprensivo di meccanismo di sollevamento e abbassamento traslabile in grado di trasportare pallet di trasporto di varie dimensioni. La linea di alimentazione a valle funge contemporaneamente da magazzino temporaneo dei pallet di trasporto. Sempre nella zona del trasporto dei pacchi sono inseriti un distributore di pellicola e una reggiatrice orizzontale e una verticale.

Il cerchio dell'impianto descritto si chiude con un collaudato sistema Masa: il trasporto trasversale con dispositivo di presa riporta i pallet di produzione puliti e voltati alla blocchiera oppure può fungere da deposito provvisorio per un massimo di 420 pallet di produzione impilati nei punti previsti a tale proposito. Con questo sistema di immagazzinamento dei pallet di produzione è possibile compensare tempi di ciclo differenti del lato bagnato e di quello di essiccazione. Il fatto che il lato produzione e quello movimentazione possano lavorare in modo indipendente tra di loro rende flessibile il processo e costituisce uno dei grandi vantaggi di questa soluzione di trasporto trasversale.

Un altro punto a favore di Metara è il fatto che le macchine Masa sono dotate di azionamenti ad efficienza energetica e possono funzionare a consumo ottimizzato.

Nel complesso, la messa in atto del progetto risulta essere una grande situazione win-win per Metten e per Metara. L'idea di far produrre con un adeguato know-how blocchi



Il sistema di ventilazione Masa incorporato è in grado di favorire il processo di maturazione dei prodotti sotto il profilo qualitativo, realizzando condizioni climatiche omogenee nella camera di maturazione.

nell'area araba è stata messa in pratica. Metara può dare nuovi impulsi al mercato e avvalersi con successo di collaudate soluzioni della Metten. Sarebbe iniziata una nuova era nella produzione dei blocchi in calcestruzzo, un'era in cui ci si concentra in misura sempre maggiore su superfici sostenibili e di qualità dei blocchi in calcestruzzo. In futuro, il mercato arabo si allineerà a quello europeo per quanto riguarda esigenze e domanda. Con questo impianto nell'Arabia Saudita, è stato compiuto un passo fondamentale per rispondere in modo adeguato anche a queste esigenze. ■



Masa 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/masa oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



ALTRE INFORMAZIONI



Metara Company Limited
P.O. Box 250098, Riyadh 11391, Arabia Saudita
T +966 11 2774743, F +966 11 2774743 ext. 100
info@Metara.net, www.Metara.net



METTEN Consulting GmbH
Hammermühle, 51491 Overath, Germania
T +49 2206 6030, F +49 2206 60380
info@metten.de, www.metten.de



Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2, 56626 Andernach, Deutschland
T +49 2632 92920, F +49 2632 929212
info@masa-group.com, www.masa-group.com



ASSYX GmbH & Co. KG
Zum Kögelsborn 6, 56626 Andernach, Germania
T +49 2632 947510, F +49 2632 9475111
info@assyx.com, www.assyx.com



R&W Industrieautomation GmbH
Graf-Heinrich-Str. 20, 57627 Hachenburg, Germania
T +49 2662 941434, F +49 2662 941441
info@r-u-w.de, www.r-u-w.de






HS Anlagentechnik C.V.
Veldkuilstraat 53, 6462 BB Kerkrade, Paesi Bassi
T +31 45 5671190, F +31 45 5671192
info@hsanlagentechnik.com, www.hsanlagentechnik.com



Würschum GmbH
Hedelfinger Straße 33, 73760 Ostfildern, Germania
T +49 711 448130, F +49 711 4481340
info@wuerschum.com, www.wuerschum.com



ASSYX DuroBOARD® tavole di produzione

-  Alta qualità dei materiali
-  Alta precisione in produzione
-  Alta competenza nel servizio

Aumenta la vostra produttività e migliora la qualità dei vostri prodotti in calcestruzzo. Amplia la vostra gamma di prodotti. Garantisce molti anni di costante ed eccezionale qualità.

Qualità alla terza potenza – Affidabile. Degno. Appena accettabile.



Le tavole che durano nel tempo : Le ASSYX DuroBOARD®. Il migliore supporto per la vostra produzione di blocchi e pavimenti in calcestruzzo.

ASSYX – L'originale.

www.assyx.com

ASSYX GmbH & Co. KG · D-56626 Andernach
Phone: +49(0)2632 - 94 75 10 · Fax: 94 75 111