

Kobra Formen GmbH, 08485 Lengsfeld, Allemagne

Interaction de concepts innovateurs pour les moules pour blocs de béton, afin de favoriser un processus de production efficace pour les produits en béton

Pour les fabricants de produits en bétons dans le monde entier, la mise en œuvre de solutions techniquement innovatrices pour une fabrication efficace cumulant à la fois les coûts et les ressources est d'une importance cruciale. Pour ce faire, l'outil permettant la fabrication des produits en béton – le moule – doit réunir les aspects les plus variés d'un mode de production efficace. Cet outil doit se distinguer par sa rentabilité et par une longue durée d'utilisation, par sa précision pour des produits de haute qualité et par des modes d'assemblage innovateurs pour des réparations simples et rapides en cas d'usure. En plus de 20 années de recherche et développement, la société Kobra Formen GmbH a élaboré en étroite collaboration avec ses clients des concepts de moules pour produits en béton qui satisfont à toutes les exigences de fabrication moderne susnommées.

■ Holger Stichel et Stefanie Schaarschmidt,
Kobra Formen GmbH, Allemagne ■

Rentabilité

Les normes de dureté Kobra permettent d'atteindre des valeurs de dureté de surface au-dessus de la moyenne dans ce secteur allant jusqu'à 68 HRC ainsi qu'une pénétration de trempé jusqu'à 1,2 mm, et donc de fabriquer des moules pour produits en béton particulièrement robustes et résistants à l'usure. Selon la technologie des moules, différents procédés de trempé sont mis en œuvre afin de favoriser des processus de production souples.

La marque « Optimill nitro™ » décrit le procédé de nitruration qui peut être utilisé avant tout pour des moules soudés de hau-

teur importante, particulièrement sujets à des déformations. Ce procédé se caractérise par un enrichissement en azote dans la couche périphérique du matériau, ce qui entraîne une modification de la composition chimique. La couche de nitruration ainsi obtenue est particulièrement dure et résistante à la corrosion.

Les moules cimentés obtiennent le label « Optimill carbo™ » ou « Optimill carbo 68 plus™ ». Au cours d'un procédé thermo-chimique, la couche périphérique extérieure du moule est enrichie avec une substance cédant du carbone puis est refroidie, c'est-à-dire trempée. Après la trempé, la pièce est recuite afin de réduire la tension générée à l'intérieur et de créer la résistance pour l'usage exigée.

Kobra travaille en permanence à l'extension des normes de dureté afin d'accroître

la rentabilité du moule en tant qu'outil pour la production de produits en béton.

Précision

Cela fait déjà des années que Kobra a entièrement converti sa production à la technologie de fraisage. Sur les moules « Optimill™ », tous les contours des produits se trouvant sur l'empreinte sont entièrement fraisés. Ceci génère des surfaces précises absolument droites et lisses, avec tous les effets positifs sur les propriétés de démoulage des produits en béton.

Réparations simples et rapides

Pour favoriser un processus de production continu, le remplacement simple et rapide des pièces d'usure du moule pour produits en béton est élémentaire. Il faut pour ce faire que l'outil présente une structure modulaire permettant le remplacement aisé des différents composants. L'exemple de Dubai Blocks L.L.C. illustre parfaitement le principe de fonctionnement et comment le fabricant de blocs de béton peut procéder lui-même aux réparations : les techniciens de service de Kobra y ont en effet procédé au remplacement de pièces d'usure tout en assurant la formation ad hoc auprès du client.

Depuis 2012, Dubai Blocks subit à l'initiative du propriétaire unique Mahammed Almulla un processus de transformation au cours duquel des nouveaux spécialistes et des nouvelles machines et technologies ont été introduits afin que l'entreprise se positionne en tant que fabricant de qualité sur le marché local. Aujourd'hui, Dubai Blocks collabore avec des partenaires internationaux comme Kobra et participe activement



Modèle de moule pour blocs creux carbo de Kobra pour Dubai Blocks



INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION

www.iccx.org

Russia 2014 & 2015

02. – 05.12.2014

08. – 11.12.2015

St. Petersburg



... the Concrete Channel

CPI WORLDWIDE
TRADE JOURNALS FOR THE CONCRETE INDUSTRY
www.cpi-worldwide.com

KOBRA

SOUS CE
CONTEXTE SE CACHE
LA RENTABILITÉ



Votre plus en rentabilité.

Des pièces d'usure dans un acier de qualité avec un traitement optimal confirmer les avantages d'une réparation et l'optimisation de la durée de vie du moule.

➤ VISION TO REALITY

www.kobragroup.com



Le technicien de service Kobra lors d'une formation auprès du client sur le remplacement des pièces d'usure

à l'optimisation des outils et machines permettant la fabrication de ses produits en béton.

Kobra livra tout l'équipement initial pour les moules en 2013, après le réaménagement de Dubai Blocks. En optant pour Kobra, Dubai Blocks mise sur la technique, la qualité et le service. Depuis leur introduction, les moules pour blocs creux ont rencontré un écho tout à fait positif. L'étroite collaboration entre les entreprises a permis de garantir que la structure des moules soit axée sur une maintenance réalisable avec de simples moyens par Dubai Blocks.

Au moment des réparations, le moule pour blocs creux à réviser totalisait déjà plus de 250.000 cycles de travail, il fallait donc démonter les composants du bas de caisse et soumettre le pilon à un nettoyage mécanique et manuel. Grâce à l'évolution des normes de dureté Kobra, le procédé carbo peut entre-temps être appliqué aux moules de grande hauteur, ce qui permet une durée d'utilisation jusqu'à 50 pour cent plus élevée par rapport à la variante du procédé nitro. Les différents composants peuvent ainsi être utilisés plus longtemps. Pour pouvoir réutiliser le cadre de moulage et le pilon, les moules Kobra se caractérisent par une construction massive.

Les travaux débutent avec le démontage des différents composants et modules dans le bas de caisse. Ceci concerne la section

médiane, les barrettes à noyaux et les noyaux, la tôle d'usure et le cadre. On passe ensuite à un nettoyage intensif.

Après le montage et la fixation du cadre de moulage, le bas de caisse est tourné afin de fixer les pièces individuelles du pilon « Singlebolt™ » - il s'agit là d'un système développé par Kobra et éprouvé depuis des années. Ces pièces sont livrées sous forme de modules préajustés qui sont vissés sur les chandelles du pilon.

Tous les raccords boulonnés sont exécutés avec des rondelles résistantes aux vibrations. Ceci exclut dans une large mesure le desserrage des vis lors du processus de production. Et si des avaries venaient à se présenter, le moule pour blocs creux carbo déploie ici aussi ses atouts - chaque composant peut être remplacé individuellement, sans ponçage ni soudage. Ce système est absolument unique sur le marché et aucun autre fabricant de moules ne le propose dans sa gamme de produits.



Travaux de montage lors du remplacement des pièces d'usure

À la suite du contrôle de toutes les liaisons et à une marche d'essai relative à la tolérance d'ajustement entre le pilon et le bas de caisse, le moule peut être remis en place dans la machine de production de blocs.

Rien qu'avec ce moule pour blocs creux, Dubai Blocks a déjà presté 50.000 nouveaux cycles de travail à la mi-mai 2014.

Le montage des pièces d'usure peut être réalisé en une seule journée par une équipe formée et disposant des outils ad hoc. Kobra propose en option une formation lors de la première livraison des pièces d'usure. Ainsi, les clients de Kobra peuvent non seulement procéder à l'entretien des moules en toute rapidité et simplicité, même les réparations suite à des avaries sont effectuées en un rien de temps. Ceci permet de réduire considérablement les temps morts.

Avec l'introduction de la fixation optimisée des barrettes à noyaux, Kobra est aussi parvenue à éliminer le dernier point faible au sein de l'empreinte rapportée. Grâce au développement ciblé des constructions internes 3D et de la fabrication CNC, Kobra est maintenant en mesure de garantir la fixation sûre et indéformable des barrettes de noyaux. Et comme pour tous les moules pour blocs creux carbo, cette fixation est directement accessible et peut être remplacée avec des outils standard.

AUTRES INFORMATIONS



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