

■ **KobraFormen GmbH, 08485 Lengenfeld, Allemagne**

Le succès d'une nouvelle génération de moules pour blocs creux dans les tests pratiques

ITG (In Te Gral), voilà le nouveau nom pour désigner un alliage métal-plastique dynamique et à haute résistance entre châssis et insert de moule. Aujourd'hui, le moule pour blocs creux est en majorité constitué d'une construction lourde soudée en forme de caisson composée d'un châssis et d'insert de moulage. Grâce au développement d'ITG, l'insert de moule repose de manière isolée

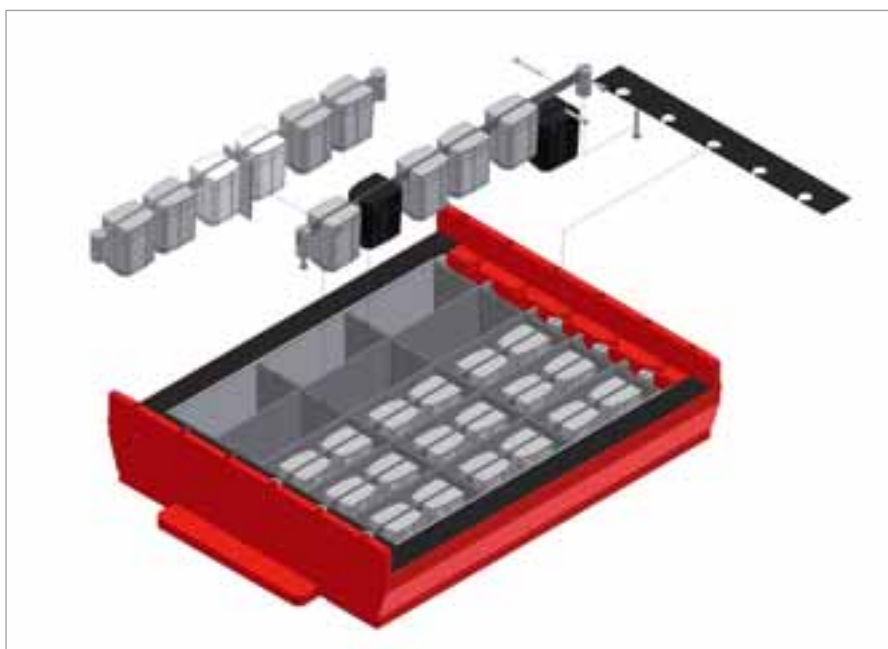
des vibrations sur le châssis de moule et permet ainsi d'obtenir, en présence de contraintes dynamiques variables, une amélioration de la résistance limite de fatigue. Cette solution paramétrée en termes de construction et de matériau permet de minimiser la tension de flexion dans l'insert de moulage.

Les étapes de développement de la combinaison composite métal-caoutchouc ont été effectuées avec le concours de plusieurs instituts de recherche et de développement. Après de longues années de développement avec l'Institut de recherches d'Elastogran (Groupe BASF), il a été possible de formuler des systèmes plastiques destinés à l'utilisation dans le groupe de produits des moules pour blocs creux. Le défi posé par cette construction de moule résidait dans l'analyse de la solution existante et l'intégration de nouveaux matériaux afin d'augmenter la longévité des moules.

C'est ainsi que le châssis conventionnel en acier a été remplacé par un système plastique.

Les systèmes plastiques Kobra présentés sur l'illustration ci-dessus peuvent, être définis par rapport au châssis de moule selon le cas de contrainte envisagé et la variante d'utilisation. Différents modèles FEM ont permis d'élaborer les calculs dans les cas non linéaires par détermination des données de matériaux, comme p. ex. la résistance à la traction, et de les démontrer dans le cadre de tests. En outre, les éléments constitutifs du moule tels que support de noyau, noyau, fixations de noyau et tôle de recouvrement peuvent être remplacés individuellement.

Ceci offre les avantages suivants: le noyau ou le support de noyau peuvent être remplacés en cas de dommage,



La technologie ITG sur moule de blocs creux avec éléments interchangeables individuellement

d'usure ou de collision. Les arrêts de production de longue durée entraînés par des travaux de réparations parfois importants sont supprimés.

En raison des contraintes vibratoires et de l'action de la charge supplémentaire lors du vibrage, le noyau et le support de noyau sont les éléments critiques du moule

Pour minimiser ces contraintes, le noyau est monté sur le support de noyau par l'intermédiaire d'un nouveau système de fixation isolé des vibrations. La liaison mécanique par liaison soudée du noyau avec le

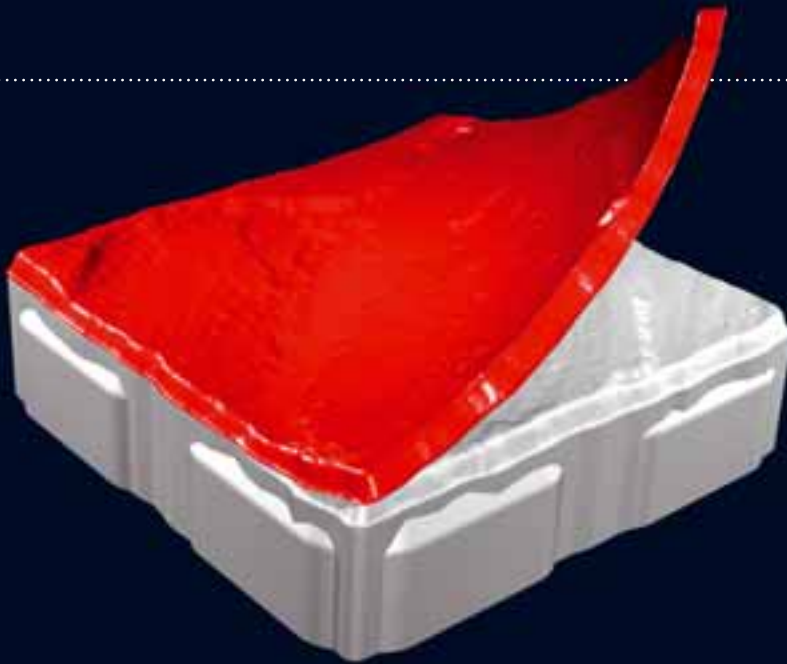
support de noyau est supprimée et fait désormais partie du passé. Pour le client, la fixation des éléments du noyau ont pour avantage supplémentaire de permettre un montage et un démontage simple, par rapport à la construction soudée. Les noyaux sont montés sur le support de noyaux avec des vis de réglage afin de permettre un remplacement simple et non coûteux.

Le développement des groupes de noyaux a mis l'accent particulièrement sur la longévité du support de noyaux. En raison



KOBRA

YOU IMAGINE – WE DESIGN.



MY STONE 
Development™
Prototyping™



VISION TO REALITY

Sortez des sentiers battus! **KOBRA DESIGN** [MY STONE] vous offre d'innombrables possibilités de conception de géométries de pierres entièrement individuelles. Nous ne développons pas des pavés quelconques mais bien les vôtres.

VOS AVANTAGES:

- Imitation reproductible de modèles naturels filigranes.
- Développement de produits fonctionnels, sortis de votre imagination.
- Propriétés et fonctions spécifiques de pavés composites.
- Prototypes élaborés au détail près en matière plastique ou en béton.

Vous recevrez des informations détaillées auprès de notre équipe de vente.

www.kobragroup.com | info@kobragroup.com

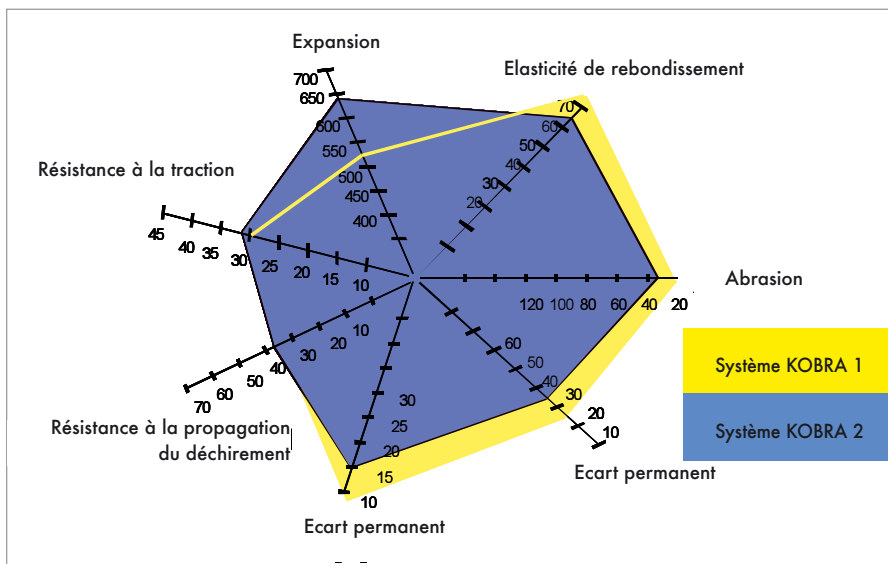
Concrete Solutions
52. BetonTage
12. – 14. Februar 2008, Neu-Ulm

Vous nous trouverez sur
le stand 57



KOBRA FORMEN GMBH
Plohnbachstraße 1
08485 Lengenfeld/Gemany
Fon +49 [3 76 06] 3 02-0
Fax +49 [3 76 06] 3 02-22

KOBRA  DESIGN



Systèmes plastiques Kobra

de la nouvelle combinaison de matériaux et d'un traitement thermique supplémentaire, une longévité se situant dans le secteur de la résistance limite de fatigue a pu être obtenue après contrôle de la résistance à l'exploitation.

Résultats dans la pratique et dans les tests

Le nouveau modèle de moule de blocs creux ITG a été testé dans des conditions



Montage du moule ITG dans la machine de fabrication de blocs en béton



Démarrage immédiat de la production avec les réglages de machine existants

réelles d'exploitation dans l'entreprise Fujairah Concrete Products, EAU. Ici, l'attention a été portée à la comparaison entre une construction conventionnelle et le modèle ITG. Les paramètres de machine pour la fabrication des blocs creux n'ont pas été modifiés afin d'analyser l'ensemble des contraintes subies. Le client dispose ainsi de la possibilité d'exploiter la totalité de son savoir-faire et de son expérience dans la fabrication de blocs.

Ces tests pratiques ont indiqué que pour un même réglage de machine, la résistance des blocs et la résistance de surface pouvaient être accrues d'env. 10 %.

Le client a été très impressionné par ce résultat et a détecté, dans cette évolution, un potentiel encore supérieur qu'il aimerait utiliser pour l'élargissement de sa gamme de produits. Le concept ITG, ainsi que les groupes interchangeables de noy-



Explication du montage simple des groupes de noyaux par Andreas Günther, responsable Grands Comptes

aux, représentent un énorme plus pour son processus de production et d'assurance-qualité.

Perspectives d'avenir et chances sur le marché

Au vu de la forte demande que connaît le marché international du bloc creux, la technologie de moule ITG va assurer un rôle important. Avec ce nouveau type de moule, Kobra vise de brefs délais de livraison des moules et une augmentation des quantités livrées. Ceci permet de garantir l'une des demandes fondamentales de disponibilité du marché au cours des prochaines années. Au cours des premiers mois de l'année 2008, l'on disposera des premières données concernant le comportement sous contrainte permanente et les cadences obtenues chez le client testeur afin que la technologie ITG puisse être définitivement prête à l'introduction sur le marché.

Autres informations:



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



Aspect de haute qualité des blocs creux