

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Allemagne

# La société Heinrich & Bock mise sur un durcissement contrôlé du béton

Tradition et innovation marquent de leur empreinte l'usine de production de blocs de béton de la société Heinrich & Bock depuis 1969. Le souci de proposer toujours des produits innovants suppose également de franchir de nouvelles étapes en matière de production. C'est la raison pour laquelle la direction de la société Heinrich & Bock a investi dernièrement, pour son usine de Wittenheim, dans un système de durcissement contrôlé du béton de la firme Kraft Curing Systems, lui permettant de garantir, outre une qualité accrue des produits, une production « just in time » et une finition en ligne.

■ Josef Hammerschmidt,  
Kraft Curing Systems, Allemagne ■

La société Heinrich Bock est une entreprise familiale innovante, établie de longue date. La grande reconnaissance, dont elle jouit auprès de ses clients, est le reflet de la passion qu'elle met dans son travail quotidien. Un grand savoir-faire en matière de design et de technique est le garant d'un très haut niveau de qualité des produits.

L'entreprise familiale a été fondée en 1969 près de Steinbourg, en France, en tant qu'usine de production de blocs creux et d'hourdis en béton. En 1982, elle s'est également lancée dans la fabrication de pavés en béton. Quelques années plus tard, elle a également démarré la production de dalles de terrasse. L'entreprise possède aujourd'hui trois usines et emploie 100 collaborateurs. Elle fabrique une large palette de produits finis - en ayant recours à différentes méthodes de traitement additionnel, telles que le grenailage, le curling, le vieillissement ou l'imprégnation -, qui sont distribués par des revendeurs de matériaux de construction.

La société possède à Steinbourg un parc d'exposition de 3500 m<sup>2</sup>, au sein duquel elle présente sa large palette de pavés, de

blocs de maçonnerie et de dalles de terrasse. Afin que ses clients aient un meilleur aperçu de leur projet lors de sa planification, la société Heinrich & Bock met gratuitement à leur disposition le logiciel de planification JardiVision. Ce logiciel permet de simuler la pose de différents articles issus de la gamme de produits sur diverses zones de construction et de pose, et de pouvoir ainsi mieux les visualiser.

Un autre pilier du succès de l'entreprise est son activité de licences, qui est très appréciée par le marché. Le système d'ancrage « KEOPS + » séduit également par ses caractéristiques testées et démontrées : résistance contre le basculement, l'arrachement, l'affaissement et la réduction des nuisances sonores.

## Le béton ne sèche pas... le béton durcit

Les chemins des sociétés Heinrich & Bock et Kraft Curing Systems se sont croisés à l'automne 2015, dans le cadre de l'opération marketing menée par la firme Kraft « Le béton ne sèche pas... le béton durcit ». Cela a débouché sur la visite du système Quadrix®, installé au sein de l'usine de béton de la société Godelmann, à Fensterbach, en Allemagne. L'impression

positive laissée par cette visite, la longue expérience de la société Kraft et les approches de solutions compétentes et spécifiques aux clients ont créé les conditions pour une collaboration entre les deux sociétés.

Une des exigences imposées à la société Kraft au sein de l'usine de Wittenheim, qui appartient depuis 1998 à la société Heinrich & Bock, était d'instaurer un climat ambiant uniforme tous les jours de l'année à l'intérieur de la vaste chambre, afin d'obtenir une résistance initiale et une qualité de produit constantes. Le choix s'est porté sur le système Quadrix de la firme Kraft Curing Systems, qui avait déjà pu séduire les représentants de la société Heinrich & Bock lors de leur visite en Allemagne.

## Une enceinte supplémentaire apporte des avantages

Les rayonnages étaient déjà isolés dans une enceinte depuis quelques années, qui était fermée par un portail coulissant au terme de la production. Mais le système Quadrix de la société Kraft inclut également une enceinte pour l'ascenseur, le descendeur et le chariot transbordeur. Cette structure est beaucoup plus efficace au



Siège central de la société Heinrich & Bock à Steinbourg



Jardin d'exposition à Steinbourg



La mise dans une enceinte de l'allée du pont roulant, ainsi que de l'ascenseur et du descendeur, permet d'avoir un système efficace au plan énergétique et de protéger le chariot transbordeur.

plan énergétique et assure également des dommages moindres au niveau du chariot transbordeur. Après une réflexion et une analyse coûts / bénéfices approfondies, la société Heinrich & Bock a suivi la recommandation d'isoler également dans une enceinte la zone du chariot transbordeur, de l'ascenseur et du descendeur, et a alors immédiatement passé commande pour que le système Quadrix éprouvé soit installé au cours des semaines suivantes.

Lors des premières discussions relatives au projet, qui ont commencé à peine une semaine plus tard, le chef de projet de la société Kraft



L'appareil de circulation et de chauffage Quadrix® est placé derrière la chambre et occupe peu de place. L'armoire électrique et le système d'humidification sont installés à proximité directe.



**Solutions integrales**  
a haute technologie et precision.

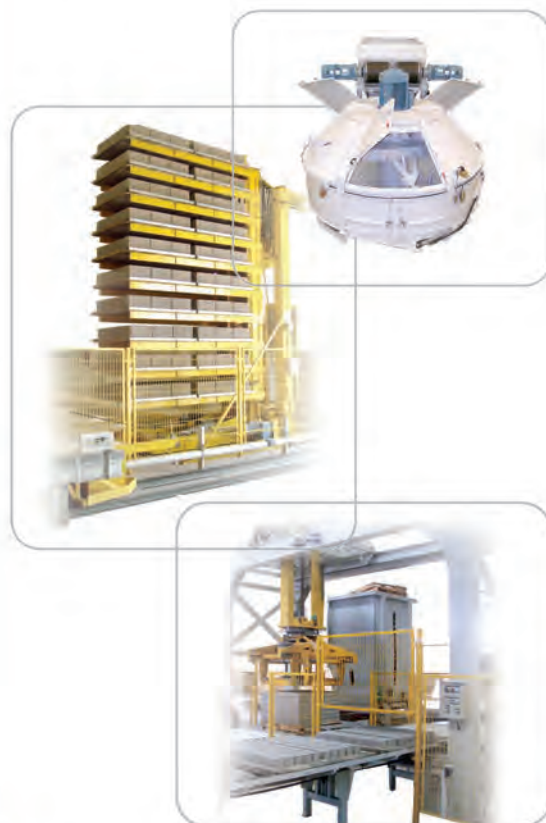


## PRESSES VIBROCOMPRESSEUSES POUR FABRICATION DE PRODUITS EN BETON

Lignes complètes, comprenant centrale a beton, transitique et palettisation.

Vaste gamme de presses fixes pour planches de plusieurs mesures, en bois ou métalliques, satisfaisant les demandes spécifiques de chaque projet.

Processus speciaux: Clivage, vieillissement de pavés, rectification de blocs ...





*Tuyauterie de canalisations d'air isolée, située au-dessus de la chambre, avec ses buses d'humidification haute performance.*

a vérifié l'isolation et parlé de l'enceinte de l'ascenseur et du descendeur avec Monsieur Robert Heinrich. L'isolation a été réalisée par la société Heinrich & Bock elle-même.

Une fois l'isolation achevée, le système Quadrix a été installé, avec les composants suivants :

- Un appareil de circulation et de chauffage Quadrix, équipé de ventilateurs

radiaux et d'un échangeur de chaleur en acier inoxydable.

- Une tuyauterie de canalisations d'air Nautilus™ isolée permettant une répartition uniforme, à  $\pm 1$  °C et  $\pm 3$  % Hr, dans l'ensemble de la chambre de durcissement avec une vitesse d'air inférieure à 1 m/s.
- Cinq capteurs combinés pour l'affichage et le contrôle d'une température

et d'une humidité uniformes de respectivement 35 °C et 95 % Hr.

- Une commande AutoCure® permettant une commande automatique ou manuelle du climat. La commande de la société Kraft Curing est réalisée et aménagée de façon personnalisée pour chaque client. Il est également possible d'enregistrer les données de consommation, afin d'avoir un aperçu général de la gestion énergétique.
- Un contrôle de l'humidité avec le système AutoFog®, qui nébulise de l'eau en cas d'humidité trop basse ou bien assure une aspiration pour évacuer de la chambre tout excès d'humidité.
- Des hottes pour les ouvertures de production du côté sec et du côté humide, afin d'éviter toute condensation susceptible de s'égoutter sur les produits frais.
- Des ventilateurs installés dans l'allée du pont roulant et permettant d'avoir des zones sans brouillard, ni condensation

Le montage du système Quadrix a duré 15 jours et s'est déroulé pendant la production. En accord avec le directeur de l'usine, une partie du montage a été effectué pendant les heures, où la production était à l'arrêt. Pour ce faire, certaines allées bien déterminées dans la chambre ont dû rester dégagées, de manière à pouvoir installer les conduites de descente intérieures. Les conduites de distribution intérieures assu-



*Conduites de distribution d'air, situées à l'intérieur de la chambre, permettant de réguler la distribution d'air et de limiter la vitesse de l'air à une valeur inférieure à 1,00 m/s.*



*Grâce au système de circulation d'air dans l'allée du pont roulant, cette zone, ainsi que le chariot transbordeur, restent secs. Il ne s'y forme aucune eau de condensation, ni aucun brouillard, qui pourraient conduire à une possible perte de la mesure par laser des trajets réalisés par le chariot transbordeur.*



*L'une des deux hottes chauffées, installée entre le descendeur et la cloison de la chambre, empêche tout échappement d'air chaud et humide et empêche ainsi que des gouttes d'eau de condensation ne tombent sur les blocs frais.*

rent la répartition précise et le contrôle de la vitesse de l'air. Pour limiter autant que possible les pertes énergétiques, la société Kraft a utilisé des conduites principales et des conduites de distribution isolées, qui ont été installées au-dessus de la chambre de durcissement.

### La mise en service a été effectuée sans problème

La mise en service a duré au total cinq jours et a inclus la mise en service de l'installation, les réglages du système, et un lent chauffage de la chambre de durcissement, adapté à l'humidité relative de l'air et à la température de cure requises - en temps normal, une température comprise entre 35 °C et 40 °C et une humidité relative comprise entre 85 % et 95 %.

Vingt capteurs de température et d'humidité ont été répartis dans l'ensemble de la chambre, de façon à contrôler les valeurs garanties à  $\pm 1$  °C et  $\pm 3$  % Hr. Le système de distribution d'air à l'intérieur de la chambre a été mis au point sur la base de ces résultats de mesure. La représentation finale de la température et de l'humidité sert de preuve au client de l'uniformité de l'environnement de durcissement. Après la mise en service, une formation a également été dispensée aux opérateurs.

### L'objectif a été atteint

L'installation du système Quadrix a été pour la société Heinrich & Bock une étape nécessaire pour garantir durablement une production flexible et une grande qualité de produits. Désormais, les pavés peuvent subir une cure « en ligne » dès le jour suivant - c'est-à-dire au bout de 24 heures max. - avec l'installation de finition bâtie par la société Heinrich & Bock.

Une température et une humidité constantes et uniformes sont la garantie d'une résistance initiale et une qualité de produit toujours constantes. Sur la base des bons résultats obtenus, une nouvelle installation Quadrix est prévue au sein d'une autre usine. À peine trois mois après sa mise en service, Monsieur Patrick Heinrich a déclaré : « Si je devais construire une nouvelle usine, je pourrais avec une installation Quadrix de la société Kraft économiser de la place, des planches de support, des allées de rayonnages, et par-là même, beaucoup d'argent ».

#### AUTRES INFORMATIONS



Heinrich & Bock  
Zone industrielle Sud - BP 20208  
67790 Steinbourg, France  
T +33 388018707  
F +33 388018711  
[info@heinrich-bock.com](mailto:info@heinrich-bock.com)  
[www.heinrich-bock.com](http://www.heinrich-bock.com)



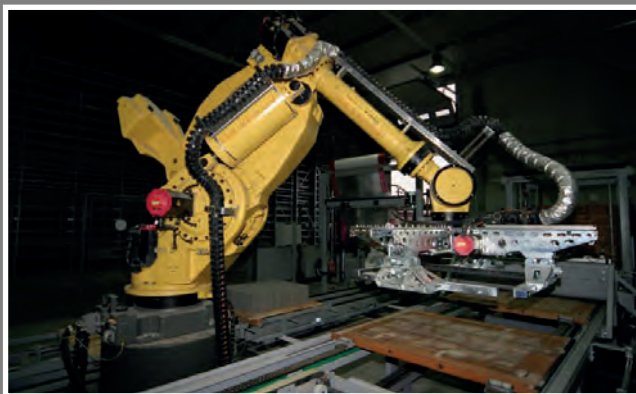
Kraft Curing Systems GmbH  
Mühlenberg 2  
49699 Lindern, Allemagne  
T +49 5957 96120  
F +49 5957 961210  
[info@kraftcuring.com](mailto:info@kraftcuring.com)  
[www.kraftcuring.com](http://www.kraftcuring.com)

Installations mobiles pour blocs creux (isolés), blocs en fibragglo, etc.



## AME GmbH

Wirtschaftspark 44  
8530 Deutschlandsberg, l'Autriche  
Phone: +43-3462-30802-0  
Fax: +43-3462-30802-249  
[sales@ame.at](mailto:sales@ame.at) | [www.ame.at](http://www.ame.at)



Installations fixes de production de blocs en béton pour pavés, bordures de trottoir, blocs creux, etc.