

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Allemagne

Le Groupe Lintel, entreprise de tradition et d'innovation, mise sur une technologie de cure moderne

■ Sönke Tunn, Kraft Curing Systems GmbH, Allemagne

L'usine de préfabrication de la Lintel GmbH & Co. KG est nichée au cœur du paysage pittoresque du Weserbergland, non loin de Porta Westfalica. On y fabrique des blocs, des dalles et d'autres produits en béton. Afin de répondre aux demandes de plus en plus exigeantes de ses clients et d'optimiser davantage ses processus de fabrication, l'entreprise a récemment investi dans une nouvelle ligne de production. La nouvelle ligne est équipée de technologies de pointe et permet à l'entreprise de produire encore plus efficacement avec un niveau de qualité plus élevé. En complément de sa nouvelle ligne de production, la Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG a fait installer une chambre de cure à la pointe de la technologie par l'entreprise allemande Kraft Curing Systems. Le nouveau système d'étuvage assure un durcissement homogène et contrôlé du béton, améliorant du même coup la qualité et la durabilité des produits.

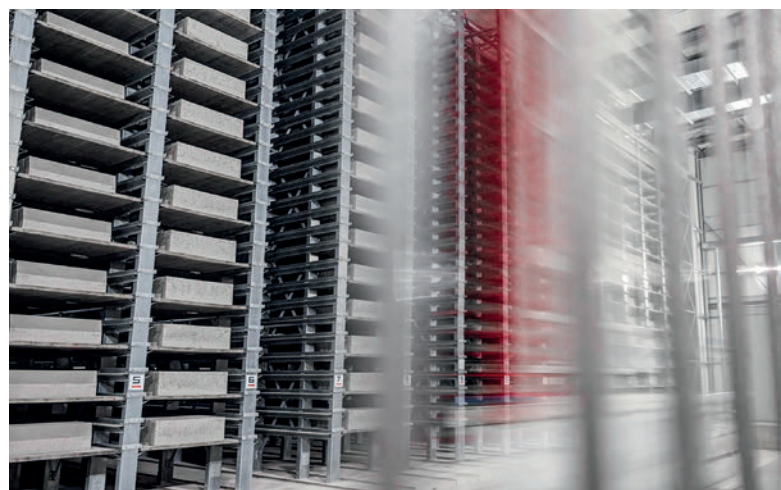
La chambre de cure de Kraft Curing Systems GmbH a été adaptée aux exigences du site de Lintel. Elle est équipée d'une série de fonctionnalités innovantes destinées à optimiser le processus de durcissement du béton et inclut également un nouveau système de rayonnages avec plateaux

pour le stockage des produits. Les étagères en acier bénéficient d'un revêtement galvanisé de haute qualité et ont été conçues pour faciliter la répartition de l'air chaud. Ce concept a été développé par Kraft Curing et a déjà fait ses preuves à de nombreuses reprises. Les structures en acier chauffantes des étagères et la répartition optimale de l'air qui en résulte génèrent des conditions climatiques (chaleur et humidité) homogènes dans toute la zone d'étuvage. Conçu pour les conditions de travail difficiles en usines, ce système empêche également la corrosion des rayonnages en acier.

Un système d'une puissance de 150 kW/h et d'une capacité totale max. de 35 000 m³/h a été choisi pour le chauffage de l'air qui est introduit dans la chambre en fonction des besoins. Baptisé Quadrix, ce système de cure accélère le processus de prise et le durcissement du béton grâce à un apport contrôlé de chaleur et d'humidité. Des ventilateurs radiaux en aluminium spécialement développés et un échangeur de chaleur en acier inox font que le système peut fonctionner à des taux d'humidité élevés. Il a été optimisé pour une utilisation en préfabrication, et l'encoffrement intérieur en acier inoxydable a en outre été équipé d'une isolation supplémentaire qui ré-



Le Groupe Lintel mise sur la technologie de Kraft Curing Systems



Les rayonnages contribuent activement à une répartition homogène de l'air chaud.



Le système de cure Quadrix accélère la prise du béton grâce à un apport contrôlé de chaleur et d'humidité.

duit significativement les pertes thermiques. L'air chaud et/ou humide est réparti dans la chambre par 7 tuyaux de distribution et 118 sorties, puis il en est à nouveau extrait par aspiration au moyen de 104 points situés au-dessus. Cette configuration assure une circulation optimale de l'air et crée un environnement de cure homogène dans toute la chambre.

Un système de distribution d'air chaud supplémentaire a été installé dans la zone du chariot transbordeur. Cette zone est particulièrement soumise à un flux d'air très dynamique et doit être maintenue chaude de manière constante afin d'éviter la condensation. Les tuyaux situés ici ont été installés le long du socle et prolongés jusqu'au sol avec des tuyaux de chute. Dans cette zone, le sol reste sec, même à des températures supérieures à 30°C et des taux d'humidité de 85% et plus. Des ventilateurs installés dans la zone du chariot transbordeur aident à mieux répartir l'air chaud.

A la lumière de l'expérience acquise au fil des projets, Kraft Curing Systems a abandonné les systèmes d'aspiration courants, qui sont de conception assez simple, et a opté pour un concept d'aspiration centralisé pour équiper ses chambres de cure. L'aspiration centralisée garantit une répartition beaucoup plus homogène de l'air, en plus d'offrir la possibilité d'installer une unité de récupération de chaleur ultérieurement. Une unité de récupération de chaleur permet de réaliser d'importantes économies de coûts, en particulier lorsque le taux d'humidité est très élevé, ce qui nécessite une aspi-

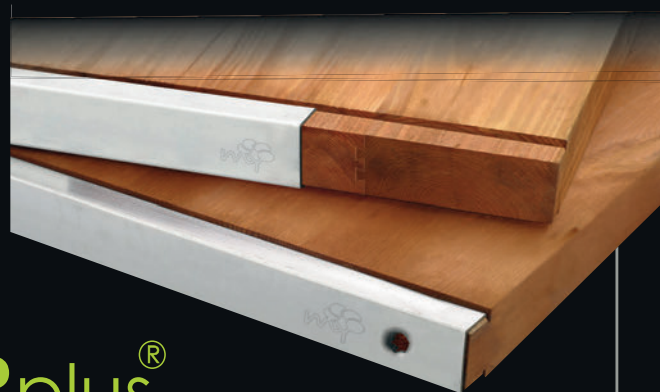


protected by
DE 20 2015 102 814

UPadvanced

PLATEAU POUR PRESSE AGLO

FABRIQUÉ PAR DES LAMES DE BOIS VERTICALES CONTRECOLLÉES AVEC LES 2-FACES REVÊTUES DE SYNTHÉTIQUE DUR



UPplus[®]

PLATEAU POUR PRESSE AGLO

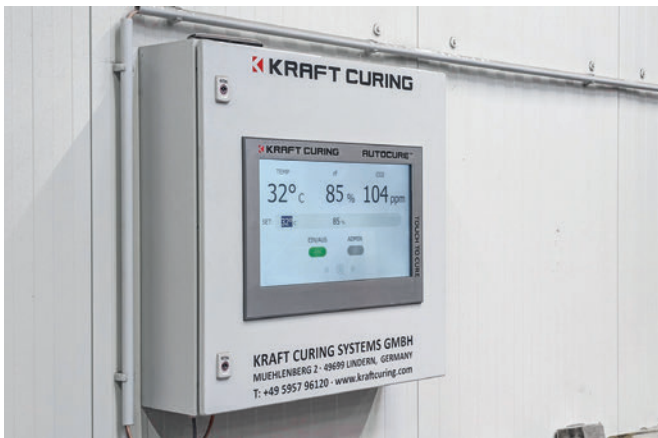
FABRIQUÉ EN PLANCHES DE BOIS MASSIF AVEC DOUBLE CONNEXIONS EN QUEUE D'ARRONDE COLLÉES



ration fréquente de l'air. L'installation en rétrofit d'une telle unité n'est pas un problème avec le système de cure installé à l'usine de Porta Westfalica, et a été prise en compte lors de sa conception.

Le contrôle de la chambre de cure et de tous les composants qui y sont associés se fait par une unité de commande Siemens S7. Le logiciel AutoCure embarqué ne se contente pas d'afficher les courbes de tendance et de les enregistrer pendant un court laps de temps. Il offre également un accès à distance, de sorte que le client peut surveiller en permanence les valeurs de température et d'humidité de la chambre. Grâce à son accès en ligne à distance, appelé Access Anywhere System, le personnel de Lintel, assisté des spécialistes de Kraft Curing, peut modifier les paramètres de l'installation rapidement et facilement. Les valeurs enregistrées dans le système de commande peuvent être directement exportées ou enregistrées à l'aide d'un logiciel pour une analyse ultérieure. La société Kraft Curing Systems GmbH s'est chargée de l'installation de tous les composants de la chambre de cure. Le montage des panneaux isolants a constitué une partie importante de ce processus. La chambre de cure a été conçue comme un bâtiment indépendant et reliée au bâtiment principal. Les parois extérieures de la chambre sont équipées de panneaux isolants de haute qualité qui maintiennent une température stable à l'intérieur. L'isolation est cruciale pour éviter la formation de condensation à l'intérieur de la chambre. La condensation peut entraîner des dommages sur les produits en béton et même sur les rayonnages en acier qui supportent les produits.

Kraft Curing Systems a équipé la chambre d'étuvage de Lintel d'une sortie de secours à l'arrière. En cas d'urgence, un couloir de sécurité permet une évacuation rapide de la chambre de cure. Ce couloir est équipé d'une porte de secours en acier inoxydable et sa largeur de 900 mm offre un espace suffisant pour accueillir plusieurs personnes si cela s'avère nécessaire. Ce couloir sert donc d'issue de secours à la chambre de cure et au bâtiment. Pour Kraft Curing Systems, cette option de sécurité est presque toujours une nécessité. En effet, la sécurité des personnes et la réduction des risques sont une préoccupation majeure de l'entreprise.



Unité de contrôle de la chambre de cure avec le logiciel Autocure



Un système de distribution d'air chaud a également été installé dans la zone du chariot transbordeur.

Grâce à l'excellente collaboration entre les équipes de Kraft Curing et de Lintel, les travaux de transformation du bâtiment se sont déroulés sans aucun problème. Les deux entreprises partenaires ont des années de collaboration derrière elles, ce qui se traduit par un haut niveau de confiance et de compréhension mutuelles. La planification et l'exécution des travaux ont été facilitées par une coordination efficace entre les deux équipes. La Kraft Curing Systems GmbH a apporté toute son expertise dans le domaine de la cure du béton et a été en mesure de concevoir une solution particulièrement bien adaptée aux nouvelles exigences de production. Les travaux



Chambre de cure conçue comme un bâtiment autonome avec une porte de secours en acier inox

PRODUITS EN BÉTON

se sont achevés dans les délais et dans les limites du budget prévu, et la nouvelle chambre de cure a été mise en service à l'été 2023.

Depuis, la Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG est totalement satisfaite. Le système de cure Quadrix a déjà fait ses preuves dans de nombreuses usines, où il contribue à améliorer la qualité et la durabilité des produits. Grâce à cet investissement dans une nouvelle ligne de production avec système d'étuvage, le groupe Lintel est paré pour l'avenir. L'entreprise est désormais en mesure de répondre aux exigences les plus complexes de ses clients, tout en optimisant davantage sa production. Cela contribuera à faire de l'entreprise un acteur important de l'industrie du béton dans les années à venir.

Kraft Curing Systems, le spécialiste de la cure du béton

Kraft Curing Systems GmbH est une entreprise établie dans le monde entier dans le domaine de la technologie de durcissement du béton. Créée en 1990, elle a son siège social à Lindern, près d'Oldenburg, dans le nord-ouest de l'Allemagne. Kraft Curing Systems propose un vaste choix de systèmes de cure pour produits en béton. Il s'agit notamment de chambres d'étuvage avec isolation, de systèmes de circulation d'air chaud avec apport d'humidité, de systèmes de cure à l'eau chaude et d'autres technologies innovantes. Les systèmes de Kraft Curing Systems se distinguent par leur haute qualité, leur efficacité et leur sécurité de fonctionnement. L'entreprise offre également à ses clients un service complet ainsi qu'un support technique efficace. ■



Grâce à Kraft Curing, tous les lecteurs de PBI ont la possibilité de télécharger cet article en version pdf. Veuillez consulter le site internet www.cpi-worldwide.com/channels/kraft_curing ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.



AUTRES INFORMATIONS



Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG
Hausberger Straße 52, 32457 Porta Westfalica, Allemagne
T +49 571 975000
porta@intel-gruppe.de
www.lintel-gruppe.de



Kraft Curing Systems GmbH
Mühlenberg 2, 49699 Lindern, Allemagne
T +49 5957 96120
info@kraftcuring.com
www.kraftcuring.com

CREATIVITY



Your choice for more.
Side by side with creativity.

Combine design and function in your individual concrete block systems. We build the mold around your stone.

Together with you, we develop your product and look after all technical aspects to guarantee the highest quality standards.

Our most creative product designers stand behind your constructions.

Good molds create good stones.



Find us at

