

L'usine béton Kühne se prépare pour l'avenir avec une nouvelle installation polyvalente de fabrication de regards

■ Mark Küppers, CPi worldwide, Allemagne

Sur son site de Geretsried, en Bavière, Betonwerk Kühne GmbH & Co.KG produit principalement des pièces béton préfabriquées pour l'assainissement. L'entreprise attache la plus grande importance à la qualité de ses produits, à la fiabilité et au respect des délais. Pour tenir ces trois promesses faites aux clients il faut une excellente organisation, des collaborateurs motivés et compétents ainsi que, bien entendu, des installations de production à la pointe du progrès. Des investissements continus dans des machines et des procédés de production modernes et novateurs permettent de se conformer aux dispositions de la loi fédérale sur la protection contre les nuisances (BImSchG), d'optimiser toujours plus les processus de production, de réduire le taux de rebut et d'utiliser le matériel de manière plus économique. Après le renouvellement de la centrale à béton le dernier investissement en date a été le remplacement de l'installation de production de regards et têtes réductrices, une Magic construite en 1989 par Schlüsselbauer, une machine qui commençait à prendre de l'âge et pour laquelle la maintenance en dépit d'une structure robuste ne se serait plus justifiée longtemps. L'entreprise Kühne ayant toujours été très satisfaite de cette installation Schlüsselbauer, elle a de nouveau opté pour un concept ayant largement fait ses preuves et c'est ainsi qu'une Magic 1501 moderne remplace désormais l'ancienne machine.

L'entreprise Betonwerk Kühne est implantée à Geretsried depuis 1958. Le fondateur de l'entreprise, Karl Kühne, et son fils, Michael Kühne, ont posé la première pierre du site de production actuel en 1964. Aujourd'hui, le gendre Gerhard Knill, la fille Angelika Knill, ainsi que leur fille Daniela Lang et leur gendre Alexander Lang, dirigent l'usine ensemble. Au cours des premières années, l'entreprise familiale s'est consacrée en grande partie à la fabrication et à la fourniture d'articles pour le bâtiment. Parpaings de béton, fenêtres de caves et soupiraux, linteaux en béton et blocs creux pour plafonds filigranes constituaient le cœur de la production. Cependant, le nombre d'articles pour le génie civil n'a cessé d'augmenter au cours des années suivantes. Plus de 90 % des articles produits aujourd'hui relèvent de ce secteur. Les produits en béton fabriqués à Geretsried sont utilisés pour la construction de puisards et de regards d'inspection d'un



Ils sont confiants en l'avenir : de gauche à droite Gerhard et Angelika Knill avec leur gendre Alexander Lang et leur fille Daniela.

diamètre de 50 à 300 cm, de petites stations d'épuration avec ou sans étape de traitement biologique, de systèmes de collecte des eaux de pluie, de systèmes hydrauliques et d'installations de séparation. Les fonds de regard fabriqués avec la technologie de production de Schlüsselbauer Technology constituent également un point fort. Un nouveau produit : les puits pour pompes à chaleur. Chambres de tirage, éléments de soutien angulaires, regards carrés, puisards, blocs en L, blocs en U, blocs de coffrage, blocs en auge, caniveaux Faserfix et conteneurs à déchets complètent la gamme de produits. Le grand nombre d'articles et la nécessité d'une livraison rapide exigent une production et une organisation modernes et flexibles, ainsi qu'une capacité de stockage importante. Au total, environ 30 000 tonnes de béton sont transformées chaque année en pièces préfabriquées. Cette capacité de stockage permet à Kühne de livrer dans les meilleurs délais, même en période de forte demande. Bien que la zone de livraison principale se trouve dans l'agglomération de Munich et le sud de la Bavière, Kühne s'est également fait connaître dans toute l'Allemagne et livre parfois ses produits jusqu'à Hambourg, lorsque les fournisseurs régionaux sont confrontés à des problèmes d'approvisionnement.



Magic 1501

Des relations de travail familiales

Kühne emploie 35 collaborateurs dont le bien-être est toujours au centre des préoccupations. Kühne attache une grande importance à une atmosphère familiale au sein du personnel et se soucie de chaque collaborateur. C'est aussi l'une des raisons avantageuses pour lesquelles Kühne investit dans des installations de production modernes : celles-ci simplifient les processus de travail, réduisent les efforts physiques et apportent aux collaborateurs une nouvelle satisfaction au travail.

Label de qualité pour la sécurité au travail

En 2021, l'entreprise Kühne s'est vue décerner pour la quatrième fois le label de qualité pour la sécurité au travail « Sicher mit System » par le BG RCI (organisme d'assurance sociale allemande des accidents du travail et des maladies professionnelles des secteurs des matières premières et de l'industrie chimique). Les principaux objectifs de Kühne : des produits de haute qualité et la prévention des accidents du travail et des blessures. Une grande partie de la campagne de l'entreprise pour la sécurité et la santé au travail repose sur la consigne donnée aux employés de travailler dans une optique de durabilité. L'acquisition d'une installation photovoltaïque produisant de l'électricité pour l'autosuffisance depuis mars 2022 a constitué un pas supplémentaire vers la durabilité.

Installation de production Magic 1501 pour les éléments de regard

Le type de machine Magic de Schlüsselbauer Technology mis en service chez Kühne est une installation de production universelle pour les produits de génie civil utilisée dans des usines à béton du monde entier. L'installation Magic est proposée en deux variantes, Magic 1501 et Magic 2500, pour les regards grand format. En outre, le client a le choix entre deux concepts d'installation : une seule machine avec transport manuel des produits ou une installation de circulation entièrement automatisée. Kühne a opté pour une seule



Utilisation confortable des commandes sur le pupitre central



Introduction automatique des embases dans la machine



Insertion de la cerce d'armature juste avant la production



Fabrication d'un élément droit de regard sur la Magic 1501

machine, une Magic 1501. L'autre concept aurait été difficile à mettre en œuvre compte tenu de l'espace disponible. Les halls de production sont entièrement occupés et il est impossible d'augmenter davantage la surface de production sur le site actuel. La Magic 1501 est une installation de production d'éléments de regard tels que les regards et les têtes excentriques réductrices d'une hauteur allant jusqu'à 1 500 mm, mais aussi de divers éléments de génie civil en grandes séries. La machine permet de produire d'une à six pièces préfabriquées, et est conçue pour les produits d'un diamètre extérieur maximal de 1 800 mm lors de la fabrication d'un produit à la fois. Chez Kühne, la Magic 1501 permet de fabriquer des regards et des têtes réductrices.

L'automatisation facilite le travail

La production d'un élément de regard commence par le transfert à l'installation de production d'une embase nettoyée et graissée via l'introduction automatique des embases. Un collaborateur doit simplement veiller à ce que l'introduction automatique des embases soit toujours suffisamment alimentée en embases. Pour ce faire, le collaborateur place les piles d'embases sur le convoyeur tampon avant l'introduction automatique des embases. L'introduction des embases prend en charge une pile complète et introduit les embases une par une dans la machine au rythme de la production. Les autres opérations, essentiellement le remplissage en béton du moule, le processus de compression et l'éjection du produit fini, sont entièrement automatisées, sous la surveillance du machiniste. La seule opération manuelle pour le machiniste consiste à insérer une cerce d'armature dans le moule. Il lance ensuite le processus de remplissage depuis son pupitre de commande.

Chariot de transport

Au moyen d'un coulisseau, les produits finis sur embase sont poussés sur deux glissières en amont de la station de pres-

sage. De cycle en cycle, les produits sur les embases sont poussés de plus en plus loin jusqu'à la position de réception. Un autre collaborateur achemine ensuite les produits avec le chariot de transport de la zone tampon de l'installation de production vers la zone de stockage intérieure pour durcissement. Le chariot de transport est conçu de telle sorte qu'il peut toujours accueillir deux embases avec des produits, ce qui rend le transport beaucoup plus efficace. Avant le transport, les éléments de regard en béton frais sont encore contrôlés visuellement et munis d'une coiffe qui reste dessus pendant la phase de durcissement initiale.

Chez Kühne l'ensemble de la production d'éléments de regard est géré par trois collaborateurs, même si, à ce niveau d'automatisation, deux collaborateurs suffiraient. Kühne crée ainsi des conditions dans lesquelles les collaborateurs peuvent travailler de manière détendue et la production peut



Le produit frais est poussé hors de la machine, sur son embase



Un autre collaborateur transporte les produits au moyen d'un chariot électrique, de la zone tampon devant la machine de production vers la zone de séchage à l'intérieur du bâtiment.

se poursuivre même si un collaborateur est absent, plusieurs personnes étant systématiquement formées sur l'installation. L'avantage pour Kühne est que les anciennes embases peuvent également être réutilisées sur la nouvelle machine. Il en va de même pour les nombreux moules qui, après avoir été retraités par Schlüsselbauer, peuvent continuer à être utilisés pour la production d'éléments de regard.

Une nette amélioration de la qualité

Grâce à cette nouvelle installation de production, l'entreprise Kühne est prête pour la prochaine génération. Dès le premier jour, le taux de rebut lors de la fabrication des regards et des têtes réductrices est quasiment tombé à zéro, ce qui permet de réaliser des économies substantielles. De plus, la qualité déjà élevée des produits a pu être encore sensiblement améliorée. ■



Vidéo sur le rapport



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



Le site de production Betonwerk Kühne à Geretsried, dans les environs de Munich

AUTRES INFORMATIONS



Betonwerk Kühne GmbH & Co.KG
Sudetenstr. 70, 82538 Geretsried, Allemagne
T +49 8171 93966
info@betonwerk-kuehne.de
www.betonwerk-kuehne.de



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Autriche
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at
www.sbm.at