

Masa GmbH, 56626 Andernach, Allemagne



Des chemins courts vers la réussite

La relation commerciale entre l'entreprise de construction mécanique Masa GmbH et le producteur de matériaux de construction Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG est la preuve d'un partenariat de longue date d'égal à égal. Masa et Gebr. Ziegowski ont tous deux leurs racines dans le nord de la Rhénanie-Palatinat. Depuis le milieu du XIXe siècle, la pierre ponce d'origine volcanique que l'on trouve ici est utilisée pour la production de blocs de pierre ponce. L'essor de l'industrie de la pierre ponce après la Seconde Guerre mondiale, la demande sans cesse croissante de blocs de pierre ponce pour la reconstruction de l'Allemagne jusqu'au début des années 1960 et l'automatisation grandissante de la production de blocs de béton depuis les années 1960 ont marqué l'histoire des deux entreprises : Masa s'est fait un nom dans le développement et la fabrication de machines et d'installations de production de blocs, tandis que la société Gebr. Ziegowski s'est concentrée sur la production de ces blocs de béton. La gamme des deux entreprises s'est élargi de manière prometteuse au cours des dernières années et décennies. Gebr. Ziegowski a fait confiance à l'équipement fiable de Masa pour l'expansion permanente du centre de production.

La société Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG, fondée en 1953 par quatre frères, a dès le début concentré ses activités sur la production de blocs de pierre ponce. Dans les années d'après-guerre, l'approvisionnement en matières premières était également une priorité absolue. Il était donc évident de promouvoir l'exploitation de la pierre ponce dans leur propre carrière, l'extraction de matières premières et l'expédition de pierre ponce brute en tant que deuxième pilier de l'entreprise. En très peu de temps, Gebr. Ziegowski a été en



Site de production de Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG à Kruft.

mesure d'approvisionner le premier centre de production avec ses propres matériaux de haute qualité. Près de 70 ans plus tard, l'entreprise possède toujours ses propres carrières avec d'importantes quantités de ressources naturelles, qui sont exploitées couche par couche avec des équipements modernes et dans le respect de l'environnement. La qualité élevée et constante de la matière première, la pierre ponce, se reflète automatiquement dans celle des produits finis. La roche volcanique, ainsi que tous les autres granulats, sont analysés et testés dans le laboratoire de l'entreprise. Entretiens, Gebr. Ziegowski produit bien plus que de « simples » blocs de pierre ponce. L'entreprise de Kruft est spécialisée dans la construction de bâtiments et de logements en béton léger, dans les blocs de béton pour l'aménagement des



L'efficacité de l'installation de production Masa se reflète également dans l'emplacement de stockage disponible (plus de 200 000 m²).

masa

Milestone to your success.

Nos solutions au service de votre succès.



www.masa-group.com

Avec ses composants et installations complètes, Masa couvre la fabrication des matériaux dans tous les groupes importants de l'industrie des matériaux de construction: blocs en béton, bordures, dalles en béton, éléments en silico-calcaire et en béton cellulaire.

Les solutions techniques nécessaires sont projetées, construites, adaptées individuellement et réalisées par Masa. Ceci signifie pour nos clients: un fournisseur, un interlocuteur, un responsable.

Masa GmbH

Masa-Str. 2
56626 Andernach
Germany

Phone +49 2632 9292 0

Service Hotline +49 2632 9292 88

Masa GmbH

Porta Westfalica
Osterkamp 2
32457 Porta Westfalica
Germany

Phone +49 5731 680 0

info@masa-group.com

service@masa-group.com

www.masa-group.com



Masa - made in Germany.

espaces verts et des jardins (blocs à bancher, blocs de talus, systèmes de murs, etc.) et dans les blocs de béton BoxBlock pour les caissons de produits en vrac ou les cloisons de séparation. Hier comme aujourd'hui, la qualité doit être assurée.

La qualité n'est pas une coïncidence

Outre l'utilisation de matières premières parfaites, la production de produits en béton de haute qualité requiert avant tout une chose : une installation de production entièrement automatique développée pour répondre aux exigences de qualité les plus strictes. Par exemple, jusqu'à 5 000 m² de matériaux pour murs et cloisons quittent l'usine de Gebr. Ziegowski chaque jour. Pour cela, l'installation de production doit être conçue et coordonnée avec précision. Une très haute précision avec des tolérances minimales pour les blocs de grand ou de petit format est la règle d'or.

Au centre de l'installation se trouve une machine de production de blocs presque indestructible : la Masa Record 9001 a été mise en service à la fin des années 1990. Le logo Masa sur la machine est un peu désuet, mais la qualité des produits et le rendement sont conformes aux normes de fabrication actuelles. Cela est possible parce que l'équipement de Gebr. Ziegowski est continuellement contrôlé quant à sa fonctionnalité et sa modernité et qu'il est, si nécessaire, étendu et modernisé.



Masa Record 9001



Malaxeur PH 3000/4500 pour le béton de corps

Depuis de nombreuses années, Masa soutient activement le producteur de matériaux de construction dans ses efforts de modernisation. Au cours de la dernière décennie, une conversion du côté sec pour intégrer une station d'assurance qualité avec accès sécurisé, les adaptations nécessaires du pupitre de commande et de l'armoire de puissance ainsi que des reprogrammations ont notamment été réalisées. En outre, l'ensemble de la zone de mélange a été optimisé. Pour cette mesure, il a fallu démonter le mélangeur pour béton de corps encore disposé au-dessus de la machine de production de blocs dans la disposition initiale de l'installation. Le nouveau site a été conçu de manière à ce qu'une extension ultérieure de l'installation pour inclure des produits en béton avec une couche de parement puisse être réalisée sans problème. Dans un premier temps, Masa a fourni un nouveau mélangeur pour béton de corps PH 3000/4500, y compris la plate-forme du malaxeur, le système de dosage d'eau Aquados de Masa et d'autres accessoires. L'imposant PH 3000/4500 pesant près de 25 t avec engrenage planétaire (équipé de trois moteurs d'entraînement externes de 45 kW de classe d'efficacité énergétique IE3) a subi une nouvelle révision générale en 2020. Il s'agit d'une combinaison de cycles de mélange les plus courts possibles avec une très faible usure et une très grande disponibilité du système. Le mélange est effectué par quatre étoiles de mélange robustes, qui sont disposées dans des positions différentes. Chaque étoile de mélange comporte trois bras de mélange profilés, dont un bras de mélange installé en décalage en hauteur. L'aptitude à l'utilisation quotidienne du PH 3000/4500 se reflète également dans la durabilité des outils de mélange.

Un convoyeur à benne Masa a été installé pour le transport flexible du béton de l'installation de mélange au silo de la machine de production de blocs, ce qui tient également compte d'une éventuelle extension de la production de béton de parement. En équipant le convoyeur à benne d'une double benne, la voie était tracée à l'avance pour un transport séparé et donc propre du béton de corps et du béton de parement.

By investing in Numolds moulds you are investing in the future.

Avec l'installation d'un dispositif Multi Color Easy de Masa, Gebr. Zieglowski a atteint une flexibilité significative dans l'expansion de la gamme de produits. Le dispositif monté directement sur le silo de la machine de production de blocs se caractérise également par un encombrement très faible d'un système de coloration. En outre, Masa a procédé à la conversion complète du système de commande à la visualisation rapide et à l'API S7, a fourni de nouvelles armoires de puissance pour le poste de dosage et a remis à niveau l'équipement de sécurité complet dans la zone de la machine de production de blocs.

Des solutions intelligentes dans un espace limité

Une autre mesure de modernisation et d'expansion très importante a été lancée par Gebr. Zieglowski en 2020. Il faut maintenant s'attaquer à l'ensemble de la zone de manutention après le durcissement jusqu'à l'empaqueteur. Pour le directeur général Thomas Zieglowski, les objectifs de ces mesures étaient clairement définis : « avec la modernisation et l'optimisation de l'installation de production existante, nous voulons rendre notre production plus efficace et augmenter une fois de plus la qualité des produits. En installant un grand tampon de planches avec plus de 1 000 planches de support, le côté humide est désormais découplé du côté sec et donc du cycle de production. À l'avenir, cela nous donnera la possibilité d'amortir les interruptions de production et de rendre la production plus variable. » La planification et la réalisation ont été menées à bien en étroite collaboration avec les chefs de projet de Masa GmbH, Rudolf Buyna, Edgar Schmitz et Christoph Dirk.

La zone de manutention a dû être tournée vers la gauche pour le projet. Le descenseur existant a été démonté et déplacé d'environ quatre mètres vers le côté humide. Les produits durcis passent maintenant par un by-pass de convoyeurs à chaînes et à rouleaux vers le transport de retour/côté sec. Tant le contrôle de la qualité que l'insertion de matériaux d'isolation dans les produits peuvent être effectués en toute sécurité au niveau des modules de convoyeurs à rouleaux. Une autre astuce a permis de tenir compte de l'espace limité disponible : le module central du convoyeur à rouleaux peut être découpé mécaniquement et électriquement et peut être déplacé pour faciliter l'accès entre les côtés humide et sec.



Transport de blocs isolants fraîchement produits vers l'espace de durcissement ou des blocs durcis vers la rectifieuse via les modules de by-pass.

Immédiatement après les modules de by-pass commence une interaction sophistiquée entre quatre translateurs de couches servocommandés en continu, le transport de retour conçu comme un convoyeur à course libre, une rectifieuse disposée au deuxième niveau au-dessus du transport de retour et une ligne parallèle pour le regroupement des couches. À ce stade, on peut parler d'un chef-d'œuvre planifié et exécuté par les bureaux techniques de Masa GmbH. Dans un espace très restreint, on fait tourner ici un système stable qui répond à toutes les exigences en termes de flexibilité et de fonctionnalité. Le nouveau translateur de couche I à portique de Masa est équipé d'un mécanisme de roulement, d'un mécanisme de levage,



Stonewaves Modern Paving

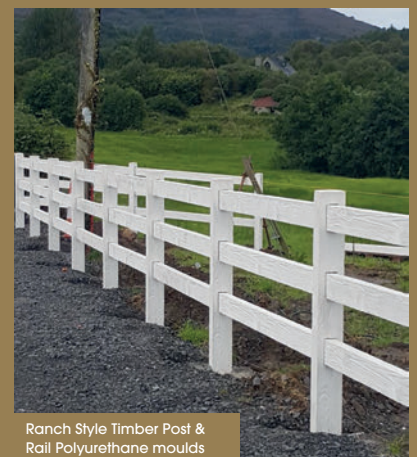
Gold Medal
Winning Garden
at the RHS
Chelsea Flower
Show 2008



Wooden Sleeper range in
ABS & Polyurethane moulds



Dalle de Bourgogne Antique
Limestone moulds



Ranch Style Timber Post &
Rail Polyurethane moulds

NUMOLD

The Canalside, Merchants Road
Gloucester, ENGLAND, GL2 5RG
Tel: 00 44 (0) 1452 384820
Email: sales@numold.com
Web: www.numold.com



Séparateur de blocs et translateur de couche I : les blocs isolants durcis sont séparés de la planche de support, centrés et placés délicatement sur le convoyeur d'alimentation de la rectifieuse.

d'une pince principale, d'une pince à 4 côtés, d'un dispositif de retournement vertical et horizontal. Le poids de levage peut atteindre 1 000 kg. Les différentes possibilités d'action du translateur de couche parlent d'elles-mêmes : le centrage des produits, le retournement vertical d'une couche, le retournement horizontal des produits ainsi que le transfert de la couche vers le convoyeur d'alimentation de la rectifieuse (au niveau 2) ou vers le transport de retour peuvent être librement combinés. Le séparateur de blocs Masa existant, qui sert à séparer les produits qui ont pu adhérer à la planche de support, a également été intégré au processus.

La rectifieuse existante à 2 stations et le translateur de couche II ont également été entièrement intégrés dans la technique opérationnelle et de sécurité. Toute la couche de produits est rectifiée (calibrée) ici, tournée de 180° avec le translateur de couche II et traitée à nouveau par la deuxième rectifieuse. Le nouveau translateur de couche III de Masa enlève les produits rectifiés de la rectifieuse et les replace sur le transport de retour. Les produits qui ne nécessitent pas de traitement des surfaces peuvent également être réalisés directement au moyen d'un convoyeur à course libre sous la rectifieuse. À partir du transport de retour, la ligne de regroupement peut être exploitée selon les besoins. Cette opération est réalisée au moyen d'un translateur de couche IV de Masa avec un dispositif de retournement horizontal. Ce translateur de couche peut également supporter un poids de levage de 1 000 kg.

Avec l'installation d'une nouvelle ligne de regroupement Masa, Gebr. Ziegłowski dispose désormais d'un équipement moderne pour agrandir ou réduire les couches de produits dans la direction de traitement. Les couches sont changées par une combinaison de poussée de blocs, de serre-flanc à entraînement pneumatique et de bande en PVC. L'unité



Pendant la phase de conversion : montage du transport de retour, des translateurs de couches III et IV, ainsi que du Cuboter.



Prélèvement des produits rectifiés et transfert par couches pour le transport de retour



Le nouveau pupitre de commande de la zone de transport de retour et de regroupement.

CPI CONCRETE PLANT INTERNATIONAL

Our free eService:



Cpi newsletter



ICCX newsletter

Interested?

Register here:

www.cpi-worldwide.com/registration



www.cpi-worldwide.com



Concrete Solutions

Rely on our specialists in the highly complex field of concrete compaction:

- Consultation
- Planning
- Products

www.wackerneuson.com/concretesolutions



WACKER NEUSON
all it takes!



Regroupement Masa : les dix blocs isolants originaux (blocs isolants 16DF KLB SW1) du cycle de production sont réduits à huit blocs pour atteindre la taille de la palette.

de regroupement est également conçue pour 1 000 kg par couche et permet de manipuler les produits selon les besoins individuels. En utilisant le procédé de regroupement, Gebr. Ziegowski peut produire environ 25 % de blocs en plus pour certains formats de blocs à la même vitesse de production.

Une interface avec le système ERP est prévue pour surveiller les données de production, la planification de la production et les données d'exploitation du côté sec.

Inlassablement en action

Dans le passé, un empaceteur hydraulique Masa avec deux cages rotatives séparées était utilisé pour retirer une couche complète de produits du transport de retour et de la ligne de regroupement et pour former des paquets de blocs sur le transport de paquets suivant. Ce travail est désormais pris en

charge par le Cuboter, une solution contemporaine de Masa GmbH. L'empaceteur entièrement servocommandé peut facilement gérer les différentes positions de prélèvement et de dépose ainsi que les différences de hauteur. Alors que deux cages étaient auparavant nécessaires, le Cuboter à une seule cage permet désormais de réaliser toutes les séquences de travail avec des mouvements dynamiques et harmoniques. La capacité de charge élevée du Cuboter, qui est déjà de série, a été adaptée une fois de plus pour Gebr. Ziegowski. Le poids de levage est de 1 000 kg. La hauteur maximale du paquet a été portée à 1 500 mm.

En plus du Cuboter, le transport de paquets existant conçu comme un convoyeur à chaînes souterrain avec chariots de transport de paquets de blocs, un magasin de stockage de palettes de transport et des dispositifs de centrage ont été intégrés dans le nouveau système de commande de la zone d'emballage. L'échange de signaux avec deux installations de cerclage (horizontal et vertical) et une emballeuse sous film rétractable a également été intégré.



Interaction intelligente du transport de retour, du translateur de couche, de la ligne de regroupement et du Cuboter.

Le Cuboter en action

Les chariots de transport des paquets de blocs sont positionnés avec précision grâce à un dispositif de centrage. Une nouvelle station de centrage des palettes de transport assure désormais le placement précis d'une grande variété de modèles de palettes sous la position de dépose du Cuboter. Le dispositif apporte une contribution importante à la sécurité du transport, car la palette est toujours placée de manière optimale sous le paquet de blocs.

Une autre solution individuelle attire l'attention dans l'usine Gebr. Zieglowski : la plate-forme de maintenance du Cuboter. Le concept de sécurité Masa tient compte dans une large mesure des conditions spatiales et des exigences des clients. Une passerelle d'environ 10 m de long avec des escaliers correctement sécurisés a été installée le long de la palettisation jusqu'au mur du hall, qui peut également être accessible en toute sécurité pendant le fonctionnement du Cuboter.

probst
handling equipment



**making
hard work
easier**



Vue de la zone d'emballage.

Cela permet un accès sûr et rapide aux locaux des armoires de distribution depuis le niveau du hall dans la zone de transport de retour en passant par le niveau de la palettisation. Le Cuboter dispose d'un accès séparé, qui est sécurisé par une porte coulissante à 2 battants et des conditions d'accès. Le magasin de stockage des palettes de transport, ainsi que les installations de cerclage et les emballeuses sous film rétractable, ont également été entièrement intégrés électriquement et mécaniquement dans le concept de sécurité.

Flexibilité grâce à l'optimisation des processus

Les mesures de modernisation dans le « transport transversal » ont également été importantes. Le nouveau système avait pour objectif principal d'optimiser les processus et d'augmenter l'efficacité et la disponibilité de l'installation



Tout est à sa place dans de nouveaux locaux des armoires de distribution, climatisés et protégés contre la poussière



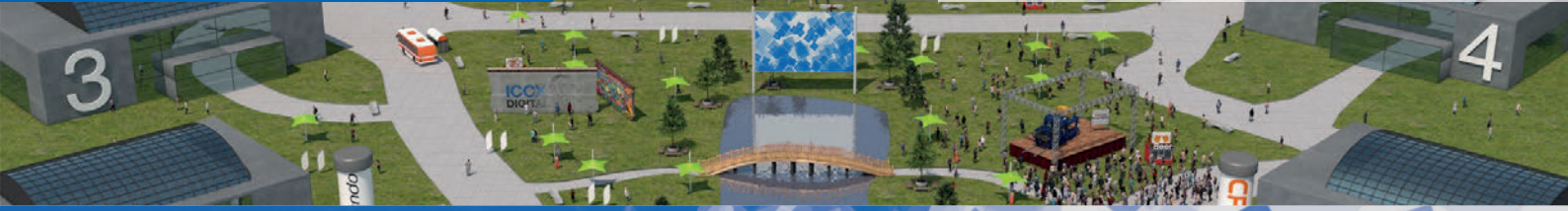
Transition sûre dans la zone d'emballage

en permettant aux côtés humide et sec de fonctionner de manière aussi indépendante que possible l'un de l'autre. Parallèlement au démontage des éléments de transport transversal précédents, des sections du rayonnage de séchage ont été retirées à cette fin. Cela a permis de créer un espace pour la mise en mémoire tampon systématique d'un total de 1 680 planches de support. La logistique de stockage et de prélèvement est basée sur une interaction intelligente de divers composants Masa. Directement derrière le Cuboter, un descenseur saisit successivement deux planches de support, qui sont ensuite serrées au moyen d'un dispositif de retournement Z, tournés de 180° et transférés vers un dispositif de collecte à abaissement progressif. Dès qu'une pile de 20 planches de support maximum est formée, le dispositif de collecte abaisse complètement la pile et la transfère vers les voies de transport suivantes. On utilise ici aussi bien des convoyeurs à rouleaux tampons à régulation de fréquence que des convoyeurs à chaînes. La capacité limitée de l'espace a de nouveau été prise en compte lors de la conception de l'ensemble de la zone : les convoyeurs à chaînes sont réversibles afin que les planches de support puissent être acheminées soit vers la machine de production de blocs soit vers le rayonnage de stockage. Le chariot de transport de paquets de planches Masa régule le stockage et le prélèvement des piles de planches de support dans le rayonnage de stockage. Il se compose d'un chariot inférieur sur rails et d'un chariot supérieur avec un mât de levage et des fourches. Le blocage précis du chariot inférieur devant le rayonnage de stockage s'effectue au moyen d'un dispositif de centrage et de rouleaux de centrage. Les chariots supérieur et inférieur ne communiquent pas par des porte-câbles, mais de manière bidirectionnelle par une barrière lumineuse de données. Cette communication de données sans fil est une alternative sûre et fiable qui permet de traiter efficacement de grandes quantités de données. Devant la machine de production de blocs, le défilage automatique des planches de support est effectué par un système combiné de levage, de serrage et de transport. Masa a fourni un nouveau dispositif d'empilement de planches à cet effet.



PARTICIPATION GRATUITE POUR LES VISITEURS PROFESSIONNELS

ICCX INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION
DIGITAL 365.
 digital.concrete.convention



MONDIAL. EN CONTINU. 365 J/AN.
STANDS D'EXPOSITION PERSONNALISÉS.
EN DIRECT CHAQUE TRIMESTRE. À VOTRE DISPOSITION EN PERMANENCE.



L'ICCX-International Concrete Conference & Exhibition a élargi son programme événementiel et propose une nouvelle plateforme d'échange digitale. L'ICCX digital 365. est un congrès-salon virtuel accessible dans le monde entier, 24 heures sur 24 et 365 jours par an. Lors des «live days», les professionnels de la filière béton, visiteurs et exposants, pourront désormais communiquer en direct (texte + visio). Découvrez les multiples possibilités offertes par le numérique en visitant l'ICCX digital 365. ! digital.concrete.convention.

ICCX - INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION

Sponsors

Organisation



www.iccx.digital



ICCX WESTERN EUROPE MEETS
ICCX DIGITAL 365.
4.11.2021

HYBRID DAY

Hybrid-Day-Sponsor
WVA
WECKERMANN



Le dispositif de retournement Z serre deux planches de support et les tourne à 180°.



Le nouveau chariot de transport de paquets de planches Masa

Des chemins courts vers la réussite

Gebr. Ziegowski profite clairement de la réalisation de ces mesures d'envergure. Des chemins courts et bien pensés au sein de l'installation de production, ainsi que vers les responsables de Masa GmbH, sont des jalons décisifs sur la voie d'une production de blocs de béton à Kruft qui continue à être très réussie.

Ensemble, les entreprises Gebr. Ziegowski et Masa ont accepté et maîtrisé le défi de mettre en œuvre une conversion aussi importante de l'installation de production existante pendant une phase de pandémie. Grâce à l'interaction des chefs de projet Thomas Ziegowski, Sven Wagner, Domenico Pullera (tous GZ) et Rudolf Buyna, Edgar Schmitz, Christoph Dirk (tous Masa), le projet a été installé et mis en service avec succès en sept semaines. Enfin, tout cela n'a été possible que grâce à l'engagement énergique des autres employés des deux entreprises qui ont été directement ou indirectement impliqués. ■

L'entreprise Gebr. Ziegowski a été fondée en 1953 et entretient depuis lors des liens étroits avec le marché. Elle est membre fondateur de la fédération allemande du béton léger (Bundesverband Leichtbeton e.V.), associé principal d'INTERBiMS GmbH, y compris de l'entreprise Klanz à Kruft, et actionnaire de Recycling Centrum Mittelrhein GmbH. Gebr. Ziegowski distribue ses produits de maçonnerie par l'intermédiaire de KLB Klimaleichtblock GmbH. KLB Klimaleichtblock est la société de distribution de trois producteurs de matériaux de construction en pierre ponce et mène également des activités de recherche et de développement. L'institut d'essais et de contrôle des matériaux de Neuwied (MPVA) y participera.

AUTRES INFORMATIONS

GZ **GEBR. ZIEGLOWSKI**

Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG
Waldstraße 17, 56642 Kruft, Allemagne
T +49 2652 8080, F +49 2652 80840
info@ziegowski.de, www.ziegowski.de

masa

Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2, 56626 Andernach, Allemagne
T +49 2632 92920
info@masa-group.com, www.masa-group.com



Grâce à **Masa**, 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/masa ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.

