



LE CHOIX INTELLIGENT

Béton Cellulaire Autoclavé (BCA) – Lignes de production





BCA, LE MATÉRIAU DE CONSTRUCTION DURABLE ET ÉCONOMIQUE – UNE GAMME DE QUALITÉ SUPÉRIEURE:

Isolation.

Protection contre le feu.

Protection contre le bruit.

Porteur structurel.

Recyclabilité.



Panneaux de BCA renforcés en tant qu'éléments porteurs de mur et de toiture



Panneaux muraux appliqués verticalement peuvent être installés rapidement et facilement

BCA – un champion du poids léger

Qu'il s'agisse de blocs ou de panneaux renforcés – dans de nombreux pays du monde, le BCA est le matériau de construction de murs le plus respectueux de l'environnement.

Béton cellulaire autoclavé (BCA) est utilisé dans pratiquement toutes les branches de l'industrie: de bâtiments résidentiels et commerciaux aux grands complexes prestigieux et installations industrielles. Il convient à tous les types de construction de mur, comme remplissage de panneaux ou de blocs entre des piliers en béton ou en acier, cloisons, murs coupe-feu et murs extérieurs simples ou doubles.

Efficacité maximale et utilisation minimale des ressources.

Pour la production de 5 m³ de BCA, seulement 1 m³ de matière première solides est nécessaire. En comparaison avec d'autres matériaux de construction, la consommation d'énergie pendant le processus de production est extrêmement faible.

Excellent équilibre écologique.

Toutes les matières premières sont gagnées des sources naturelles et peuvent être trouvées presque partout: chaux, ciment, sable ou cendres volantes, eau et petites quantités de poudre d'aluminium. Le BCA est recyclable à 100 % lors de la production et respecte l'environnement dans la production et le traitement ultérieur.

Excellentes propriétés isolantes.

Une isolation parfaite, une excellente résistance au feu et une résistance élevée à la compression à une densité relativement basse font le BCA le matériau de construction idéal, même dans les zones sismiques.

Faible poids et facilité de manipulation. Le BCA peut être traité rapidement et facilement en utili-

sant de simples outils disponibles sur chantier.

Une faisabilité inégalée peut être obtenue grâce au faible poids, dimensions très précises et excellentes propriétés thermiques.

BCA est cinq fois plus léger que le béton et deux à trois fois plus léger que les autres types des briques. Les propriétés du BCA aident les investisseurs à réduire les coûts des fondations et des autres éléments structurels du bâtiment.

Densité sèche 300 – 700 kg/m ³
Résistance à la compression 2 – 7,5 N/mm ²
Conductivité thermique 0,08 – 0,18 W/mK
Classement au feu 0,5 – 4 heures



Blocs – dimensions précises et facile à installer



Application typique: dans des maisons privées ou pour des complexes de n'importe quelle taille

Production de BCA

De haute qualité, économique et flexible. Le BCA est caractérisé par une précision, une forte productivité et une fiabilité exceptionnelle.

Wehrhahn fournit des installations complètes et des machines individuelles adaptées aux exigences spécifiques. Nous offrons également la modernisation des installations existantes chez d'autres fournisseurs pour répondre aux dernières normes techniques.

Tous les facteurs régionaux tels que la disponibilité des matières premières et les conditions climatiques sont soigneusement pris en compte dans le concept global ainsi que des exigences individuelles concernant la capacité de la ligne, emplacement, espace disponible, niveau d'investissement, etc.

Wehrhahn, leader du marché mondial
Nous établissons également des normes en matière de rentabilité et de gestion d'économie d'énergie électrique: Les moteurs à économie d'énergie, les systèmes d'économie d'énergie électrique, les systèmes de récupération de chaleur et de vapeur ne sont que quelques exemples des standards de Wehrhahn.

Les réglages intelligents de la machine et l'enregistrement des données de production

et de processus permettent à nos clients de produire le BCA de la manière la plus efficace.

De la préparation des matières premières au recyclage du BCA, le processus de production est efficace et écologique.

Le groupe Wehrhahn offre:

- tout ce dont un nouveau client a besoin
- conception, construction et fabrication
- technologie innovante et éprouvée
- personnel hautement qualifié pour l'installation et la mise en service
- assistance scientifique et soutien au processus de production
- services de laboratoire et de recherche, y compris le développement de formules de mélanges
- conseil en marketing et application du BCA
- la formation du personnel
- services complets couvrant tous les aspects de l'exploitation des installations, du processus et de la production
- usines de mortier sec et de chaux



La qualité et la faisabilité avant tout

Performance maximale du système

Maximisation des profits avec garantie de durabilité: «pas de gaspillage de système», consommation faible d'énergie et consommation minimale de matières premières.

Deux concepts

Nous offrons deux concepts d'installation avec capacités de 200 à 2.000 m³ par jour pour servir idéalement les exigences individuelles de nos clients. La qualité des produits BCA est également élevée parmi les différents concepts d'installation.

Quelle installation est le meilleur choix pour vous? Nous serons heureux de vous conseiller et vous apporter une installation sera adaptée à vos besoins spécifiques.

Il est caractérisé pour les deux concepts de ligne et permet au cake une découpe en position verticale. Cela permet une précision de coupe et un profilage maximum du cake avant le durcissement dans l'autoclave.

Wehrhahn SMART

200 – 2.000 m³/jour.

Dans les lignes SMART, le cake est incliné dans la position horizontale après la découpe pour permettre la séparation du cake avant l'autoclavage.

Surfaces super-lisses

De plus, il est possible de produire des panneaux avec des surfaces super-lisses.

Wehrhahn PLUS

700 – 1.400 m³/jour.

La seule ligne de production de BCA sur le marché qui produit des cakes autoclavés en position verticale sans gaspillage du système. Il en résulte un rapport coût / bénéfice optimal et une opération à la capacité maximale.

Les principales caractéristiques de la ligne PLUS sont sa conception compacte et la manipulation aisée du BCA dans la section d'emballage.



SMART: le cake en position horizontale pendant l'autoclavage.



PLUS: le cake en position verticale pendant l'autoclavage.

Béton Cellulaire Autoclavé (BCA)

Processus de production

Chaque élément particulier d'une installation de production est un maillon d'une longue chaîne d'actions et de réactions.

Wehrhahn offre des solutions d'automatisation non seulement pour des lignes fournies par Wehrhahn mais aussi pour de nombreux processus de production dans une grande variété d'industries.

Préparation des matières premières

Le béton cellulaire autoclavé (BCA) est produit par un mélange des matières premières: sable ou cendres de combustible pulvérisé, ciment, anhydrite (gypse), chaux, eau et un petit quantité de poudre d'aluminium.

Système de dosage et de malaxage

Le dosage et le malaxage entièrement automatisés de Wehrhahn WECOMIX permet un dosage, une pesée précise et un mélange de toutes les matières premières. Le mélange est ensuite décanté dans des moules, où les réactions le font lever comme un cake.

Coupe en position verticale

Après 2–3 heures quand le cake a atteint une résistance suffisante, il est déplacé du moule et coupé précisément avec des fils et des couteaux dans des blocs ou des panneaux. Les poches à poignée, les rainures et ressorts sont coupées avant que le cake ne soit autoclavé afin d'éviter le fraisage dans le matériel durci – une mesure durable de réduction des coûts et un élément de notre concept «pas de gaspillage de système».

Autoclavage

Après la coupe, le BCA est durci par autoclavage dans une atmosphère de vapeur saturée à une température d'environ 180 – 190 °C. C'est ce traitement à la vapeur qui crée la structure cristalline unique et donne au BCA sa qualité excellente par rapport aux matériaux de construction qui ne sont pas durcis à la vapeur d'autoclave.

Tri et emballage

Après l'autoclavage, les blocs ou les panneaux sont emballés et sont alors prêts à l'expédition sur le chantier.

Automatisation

Les ingénieurs, les informaticiens et les techniciens en automatisation de Wehrhahn mettent à profit leurs décennies d'expérience pour construire des armoires de commande, connecter des machines et programmer des contrôles PLC et PC conformément aux standards les plus hauts de fonctionnalité, de sécurité et d'efficacité. Wehrhahn propose des solutions électriques et d'automatisation non seulement pour les lignes fournies par Wehrhahn, mais également pour tous les types de processus de production dans une vaste gamme de secteurs industriels.

Pré-câblage des machines

«Machine pour la prise»: dans la mesure du possible, les équipements électriques tels que les départs-moteurs et les entrées / sorties API sont intégrés et pré câblés dans la machine. Cela réduit les coûts pour le client et facilite un démarrage de l'installation plus rapide et plus simple.

Génie électrique

Conception efficace par des ingénieurs certifiés ePLAN pour une installation rapide et sans problème. Cela ne comprend pas seulement la conception électrique des armoires de commande et des machines, mais aussi la conception du câblage local de l'ensemble de la ligne de production.



Moins de 24 heures, et les produits en béton cellulaire sont prêts pour la vente



Coupe en position verticale

EFFICACE. FACILE ET SUR MESURE.
NOUS CONSTRUISONS POUR VOTRE SUCCÈS.

Lignes de production de Wehrhahn fabriquées en Allemagne.

Une équipe d'ingénieurs et de techniciens hautement qualifiés développe des solutions et des concepts pour la production de BCA, de plaques en fibro-ciment, de chaux vive et de mortier sec, ainsi que de systèmes d'automatisation intelligents.

Wehrhahn est une entreprise familiale traditionnelle qui fabrique depuis 1892 des installations de production ultramodernes pour l'industrie des matériaux de construction:

- **blocs et de panneaux** de béton cellulaire autoclavés (BCA)
- **plaques et de tuyaux** en fibro-ciment
- **chaux**
- **mortier** sec

Plus de 250 lignes de production sont utilisées dans toutes les zones climatiques à travers le monde. Cela fait de nous des leaders mondiaux.

Les travaux de notre équipe de recherche et développement, en collaboration avec des clients et des scientifiques, ont abouti à des produits Wehrhahn exclusifs et couronnés de succès, tels que

notre technologie «pas de gaspillage de système», notre système basculant avec réduire les restes de recyclage et nos machines sur mesure brevetées.

Utilisez notre expérience à votre avantage – que vous soyez un client déjà producteur ou nouvel investisseur intéressé.

Wehrhahn GmbH
Muehlenstr. 15
PO Box 18 55
27738 Delmenhorst
Allemagne

Tél. +49 4221 12 71 0
mail@wehrhahn.de
www.wehrhahn.de



Le siège de Wehrhahn à Delmenhorst. Accueil à notre conception, fabrication et laboratoire.