

Machines pour la fabrication de produits en béton depuis 75 ans

L'entreprise Kalkman Machinebouw fait partie du groupe Kalkman de Krimpen aan den IJssel aux Pays-Bas. L'entreprise familiale elle-même existe depuis maintenant 100 ans, Kalkman Machinebouw s'occupe depuis 75 ans du développement et de la production de machines et autres installations pour la fabrication de produits en béton. Kalkman s'est spécialisée dans le groupe de produits des dalles en béton de toutes les formes et dimensions habituelles. Les machines Kalkman permettent de fabriquer des dalles jusqu'à 100 x 100 cm dans des épaisseurs de 3 à 10 cm, tant pour le marché public que privé.

Différents systèmes sont disponibles pour apporter une valeur ajoutée aux produits, notamment pour les dalles mises en œuvre dans l'aménagement de jardins. Il existe par exemple un système qui mélange différentes couleurs dans la couche de parement afin d'obtenir un aspect chiné. Il est également possible d'ajouter des traitements ultérieurs comme par ex. le sablage, le brossage, le revêtement, etc.

Compactage au marteau

La méthode utilisée par Kalkman pour compacter les dalles est une forme plus élaborée de martelage / battage. Le compactage au marteau développé par Kalkman peut être décrit

comme un battage vertical ciblé à haute fréquence. Cette exécution du compactage au marteau éprouvé s'est révélée très efficace et fiable au cours des 40 dernières années.

« Un des grands avantages du compactage au marteau Kalkman est qu'il permet d'obtenir en très peu de temps un très bon compactage du béton avec une teneur en ciment relativement faible. « Le compactage hydraulique de dalles avec une telle teneur en ciment ne serait pas possible », explique l'entreprise Kalkman au sujet des avantages de ce procédé de compactage particulier. Le compactage Kalkman s'avère d'autant plus avantageux à l'heure actuelle, l'empreinte carbone étant plus faible que celle de la plupart des autres machines qui nécessitent plus de ciment pour obtenir une dalle de qualité. »

Dans les machines Kalkman, les dalles sont fabriquées avec la face supérieure (parement) vers le bas dans le moule. Pendant le compactage, la plaque de fond mobile en acier du moule (la plaque miroir ou matrice) repose sur l'enclume, ce qui crée une couche de parement très dense. Celle-ci peut donc être rapidement retravaillée.

Un autre avantage de la fabrication inversée des dalles avec une plaque de fond mobile est qu'aucune transformation



Vue d'ensemble de la machine à six stations



Vue d'ensemble de la machine à six stations



Compactage au marteau

n'est nécessaire pour une autre épaisseur de dalle. L'épaisseur de la dalle est déterminée lors du remplissage du béton de semelle, en soulevant plus ou moins la plaque de fond dans le moule.

Depuis quelques années, les dalles de béton fraîchement produites sont directement retournées pour être déposées avec le parement vers le haut sur les palettes sur lesquelles

elles reposent pendant le durcissement. Il est ainsi possible d'inspecter directement les dalles de béton fraîches et de procéder immédiatement aux ajustements éventuellement nécessaires sur la machine.

Carrousel à palettes automatique

Depuis plus de 70 ans, Kalkman fournit également des carrousels automatiques avec des palettes sur lesquelles les dalles de béton peuvent durcir dans une chambre de durcissement.

Les chambres de durcissement permettent un durcissement naturel ou un durcissement accéléré et optimisé. Kalkman travaille avec des partenaires pour ce dernier type.

Une fois durcies, les dalles peuvent être retravaillées afin d'obtenir un produit de qualité encore supérieure. Ces finitions comprennent le sablage, le brossage, le revêtement, le lavage, l'impression, etc. Kalkman réalise certaines techniques elle-même et l'entreprise travaille avec des partenaires expérimentés pour les autres techniques.

Les dalles sont ensuite emballées en unités/emballages maniables. Kalkman offre ici de nombreuses possibilités : debout, à plat, avec ou sans palette d'expédition, avec ou sans préparation à la pose mécanique, etc.

Les paquets peuvent être déposés directement à l'extérieur du hall de production pour être immédiatement évacués par un chariot élévateur et être empilés dans un entrepôt intermédiaire, ou pour être chargés sur des camions qui les transportent en plus grandes quantités et en une seule fois vers l'emplacement de stockage final sur le site. Ceci réduit considérablement le nombre de mouvements de translation.

Toutes ces possibilités et options ont fait que, depuis 75 ans, de nombreux clients internationaux ont choisi Kalkman comme partenaire pour la fabrication de dalles en béton, tant pour le marché public que pour le marché privé. La clientèle



Machinbouw B.V.

Advantages of Kalkman tamping system

- ✓ Short cycle times
- ✓ 30 - 50 % less cement consumption
- ✓ Thin face mix independent of product height
- ✓ Highest bending strenght and density
- ✓ Low water absorption
- ✓ Low operational and maintenance cost
- ✓ Low material cost by using recycled materials
- ✓ Earlier post-processing possible





Kalkman Machinbouw B.V.
 The Netherlands | +31 (0)180 51 46 44 | info@kalkman.com
www.kalkman.com



Réception d'une dalle de béton fraîche

de Kalkman comprend des entreprises de renom comme Excluton, Langhout Beton, MBI De Steenmeesters, Morssinkhof Beton, Redsun, Struyk-Verwo (qui fait partie de CRH) et de nombreux autres fabricants de dalles.

Le Mondrian moderne

La dernière installation mise en service a été livrée à MBI De Steenmeesters à Kampen. Elle permet de fabriquer des dalles en béton jusqu'à 100 x 100 cm. La machine est capable de produire deux dalles (60 x 60 cm) avec parement en huit secondes. Les dalles de taille maximum 100 x 100 cm nécessitent 15 secondes. Les vitesses de la machine et du carrousel à palettes sont adaptées l'une à l'autre. La capacité de stockage dans l'espace de durcissement est de 2 960 palettes, ce qui est plus que suffisant pour une production 24 heures sur 24 des deux tailles de dalles mentionnées.

Comme l'aspect des dalles ressemble à une peinture, cette installation de dosage et mélange du béton est appelée le « Mondrian moderne ».

Pour Ton Pasnagel, directeur de la production et de la technologie chez MBI De Steenmeesters, la nouvelle gamme de

produits est « une véritable révolution » dans le domaine des produits en béton décoratifs. Cette installation moderne de dosage et mélange du béton - elle figure également parmi les usines majeures en Europe en matière de durabilité - redéfinit entièrement non seulement les normes, mais aussi l'esthétique des produits en béton de MBI. « Ce procédé révolutionnaire permet une polyvalence sans précédent car cinq couleurs peuvent être combinées dans la couche de parement. Cela permet de créer des schémas de couleurs inimaginables et époustouflants », explique Ton Pasnagel.

La demande des dalles produites par la machine Kalkman augmente si rapidement qu'il faut travailler en plusieurs équipes plus tôt que prévu. « En tant que fournisseur de ce « Mondrian moderne », nous considérons cela comme un grand compliment et une récompense au sein d'un marché où les consommateurs sont de plus en plus exigeants », résume le très satisfait directeur de Kalkman Machinebouw Wim Kalkman. ■

AUTRES INFORMATIONS



De Steenmeesters

MBI Kampen
Haatlandhaven 11
8263 AS Kampen, Pays-Bas
T +31 383 994200
info@mbi.nl, www.mbi.nl



Kalkman Machinebouw
Parallelweg 12
2921 LE Krimpen a/d IJssel, Pays-Bas
T +31 180 514644
info@kalkman.com
www.kalkman.com



Dalles d'échantillons

