

Elematic, 37801 Akaa, Finlande

Cloisons de séparation de haute qualité et à montage rapide

Acotec signifie « Advanced Construction Technology » et est une marque déposée d'Elematic. Cette technologie de fabrication économique de cloisons a été développée en Finlande et aujourd'hui encore, les lignes de production originales Acotec sont uniquement disponibles auprès d'Elematic. L'assemblage des cloisons Acotec ne nécessite que deux personnes qui peuvent atteindre un rendement de jusqu'à six m² de murs par heure.

■ Tuija Aro, Finlande ■

Les méthodes traditionnelles de construction de murs in situ sont toujours liées à des problèmes au niveau de l'efficacité, surtout dans les pays où la main d'œuvre est chère, c'est pourquoi la demande en faveur de solutions de construction plus efficaces croît sans cesse. Par rapport à ces méthodes de construction traditionnelles, les cloisons légères en béton entièrement préfabriquées dans des fabriques de béton entraînent d'immenses économies dans les coûts de construction.

Dans de nombreux pays, le climat vient limiter la période de construction : ainsi, on ne peut souvent mettre que la moitié d'une année à profit pour la construction d'une maison. Avec une épaisseur entre 68 et 140 mm, les cloisons de séparation non portantes Acotec sont construites six fois plus vite que des murs de briques traditionnels et deux fois plus vite que des maçonneries en blocs de béton - cela même avec de la main d'œuvre non qualifiée.

L'assemblage des cloisons Acotec ne nécessite que deux personnes qui peuvent atteindre un rendement de jusqu'à six m² de murs par heure.



Éléments de paroi Acotec fraîchement coulés en route vers les rayonnages de durcissement.

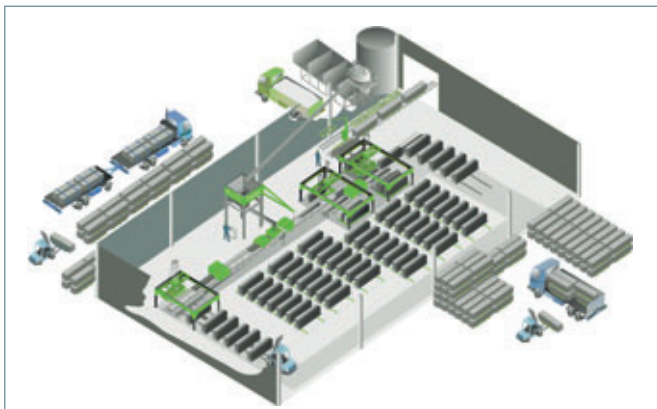
Un investissement raisonnable pour des usines existantes

Sur le site de production, la ligne de fabrication Acotec ne prend environ que 900 m² et peut être pilotée par 3 à 4 ouvriers, ce qui permet son intégration sans souci dans des usines existantes. Normalement, l'investissement dans une installation de ce type est déjà amorti après 1,5 à 2 ans. La ligne de production compacte et hautement automatisée repose sur une extrudeuse stationnaire. Elle est extrêmement simple à assembler, à utiliser et à entretenir. Chaque ligne abrite des composants standard mettant en œuvre la toute dernière technologie et couvre le processus complet, du malaxage du béton jusqu'à la gestion des stocks

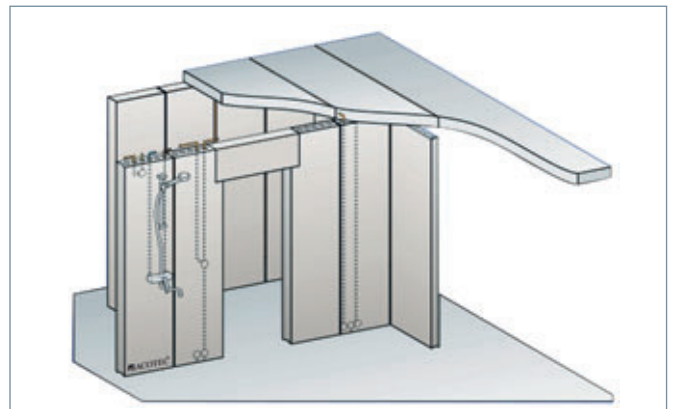
et au-delà. Le processus de fabrication ne génère pas de déchets. Il met en œuvre des granulats normaux et légers pour le béton. Le processus standard a été développé pour la production en série de longueurs unitaires, mais il est également possible de réaliser des longueurs spéciales entre 2.000 et 3.000 mm. La capacité de production pour une exploitation à une équipe (300 jours par année) est de 150.000 m² par année - assez de cloisons de séparation pour 1.500 habitations moyennes.

Cloisons de séparation aussi souvent requises que les murs extérieurs

Les cloisons de séparation Acotec sont mises en œuvre dans de nombreuses appli-



Une ligne de production Acotec ne nécessite que 900 m² de surface industrielle pour sa mise en place et 2 à 3 personnes pour son exploitation.



Un exemple typique de construction de cloison Acotec. Les cavités peuvent être utilisées pour l'installation de câbles électriques, de conduites et de tuyaux d'eau.



Ligne de production Acotec



Le cœur de la ligne Acotec est une extrudeuse stationnaire et une scie pour séparer les éléments de paroi.

cations de construction, des immeubles d'habitation aux ouvrages commerciaux ; elles ont fait leurs preuves dans les pays aux exigences les plus strictes en matière de résistance aux secousses sismiques, à l'humidité et au feu. « Bien que les cloisons de séparation non portantes soient quasi aussi fréquemment construites que des murs extérieurs, les développements en matière de systèmes de murs non portants sont souvent ignorés du monde de la construction », affirme Petteri Laitinen, directeur commercial chez Elematic Oy.

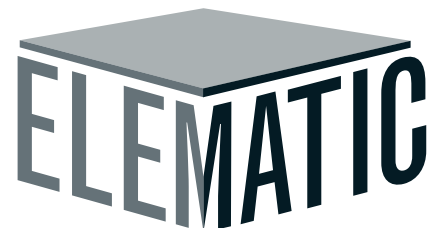
« La ligne de production Acotec s'avère rapidement rentabilisée, les coûts de fabrication et d'énergie sont faibles - le processus de production global est compatible avec l'environnement, silencieux et ne génère pas de déchets. La ligne est en mesure de fabriquer des parois dans de nombreuses longueurs et épaisseurs. Un changement d'épaisseur de paroi est effectué en seulement 30 minutes et les cycles de production sont flexibles », ajoute Petteri Laitinen. « Cela signifie que l'on peut également réaliser des petites séries en toute simplicité et adapter la production à la situation réelle du marché. » Des machines simples et fiables signifient une diminution de la maintenance et une continuité dans la production. Le niveau de bruit au sein de l'usine est faible et le simple fait qu'il ne faille pas d'eau pour le nettoyage améliore grandement l'environnement de travail.

Avantages du point de vue du maître d'ouvrage

Pour les maîtres d'ouvrage, la mise en œuvre de cloisons Acotec est liée à de nombreux avantages. Les cloisons de séparation en béton augmentent la valeur immobilière de l'ouvrage grâce aux excellentes propriétés du matériau. Les cloisons quittent l'usine avec une excellente qualité de surface, elles ne nécessitent ainsi qu'une fine couche de peinture et entraînent donc des économies supplémentaires au niveau de la finition. Les excellentes propriétés d'isolation contre le bruit augmentent la qualité de la vie : on peut déjà atteindre 40 dB avec une cloison Acotec standard de 92 mm. La résistance optimale aux moisissures dans les environnements humides constitue une plus-value et permet d'éviter les réparations. En Finlande par exemple, 50 % de toutes les salles de bains sont construites avec des parois Acotec.



A SMART
MATCH
FOR EVERY
PRECAST NEED



SMART EVOLUTION



La société finlandaise Rakennusbetoni- ja Elementti Oy fabrique des cloisons Acotec (ACO tm) depuis le début des années '90.



La marque Acotec signifie « Advanced Construction Technology »

Nouvelle technologie éprouvée

La première ligne de production Acotec était déjà livrée en 1987 à Singapour et en Finlande, la société Rakennusbetoni Oy produit des cloisons de séparation Acotec depuis 1991 sous le nom ACO. En Malaisie, la fabrique de béton PJD MALTA entamait la production de parois Acotec en 1994 et deux nouvelles lignes de production furent récemment commandées auprès d'Elematic. Plusieurs lignes Acotec furent également livrées en Russie. La société Nantong Excel New Building Materials Co. Ltd à Jiangsu en Chine a également décidé de se lancer dans la production de cloisons de séparation Acotec pour répondre à la demande toujours croissante d'éléments préfabriqués en béton pour la construction de logements.

Rakennusbetoni- ja Elementti Oy en Finlande

La fabrique finlandaise de béton Rakennusbetoni- ja Elementti Oy a été fondée en

1966 et produit des articles en béton de haute qualité, elle propose également toutes les prestations afférentes tant en Finlande qu'à l'étranger. Le groupe dispose de plus de 80 collaborateurs et est un pionnier en matière de fabrication et montage de cloisons Acotec (ACO-partition walls™) : il fabrique des cloisons de séparation de haute qualité depuis 1990, sur deux lignes de production.

« La meilleure propriété des cloisons Acotec est peut-être le fait qu'elles soient simples et rapides à assembler », explique Esa Konsti, CEO chez Rakennusbetoni- ja Elementti. « Elles sont idéales pour les environnements qui présentent un haut degré d'humidité comme p.ex. les salles de bains, ou encore là où une bonne isolation acoustique est requise. Elles ont également fait leurs preuves dans des régions caractérisées par des exigences très élevées en matière de résistance aux secousses sismiques, à l'humidité et à l'incendie. En fait, les cloisons Acotec peuvent être mises en œuvre partout où des cloisons de sépara-

tion sont requises. » Dans le contexte de la rude concurrence que l'on connaît actuellement, l'aisance et la vitesse d'assemblage représentent assurément un avantage décisif pour la mise en œuvre des éléments Acotec. « Les réactions de nos clients sont que la construction est tantôt facile, tantôt très facile », précise Esa Konsti. « Nous avons plus de 20 années d'expérience dans la production de cloisons Acotec et dans la collaboration avec Elematic.

Si vous faites vos débuts dans le domaine et investissez dans la technologie Acotec d'Elematic, nous pouvons vous fournir un paquet complet de savoir-faire relatif à l'installation de la ligne de production, à la formation de vos employés et au démarrage de la production. »

Le rapport coût - efficacité fait entrer les lignes Acotec en Russie

L'assainissement est en plein essor en Russie et les grandes entreprises de construction sont capables de construire entre 100.000



Cloison de séparation Acotec fraîchement découpée en route vers la palettisation



Sur la station de palettisation de la ligne de production Acotec, 6 à 10 éléments de parois frais et leurs planches de support sont empilés l'un sur l'autre pour durcissement préalable.



Constructions de mur Acotec :

Une équipe de deux hommes installe 40 à 60 m² de murs Acotec en une journée de travail.

Remplissage des joints

m² et 200.000 m² par année. Un grand nombre d'habitations à prix raisonnable est requis à brève échéance car de nombreuses personnes vivent dans des logis obsolètes qui ont été construits il y a plusieurs décennies et étaient prévus comme logement provisoire. « Actuellement, la construction fait principalement appel aux éléments préfabriqués en béton afin de réduire les travaux manuels au minimum », explique Harri Lahtivesi, Directeur de projet pour Elematic en Russie.

« La mise en œuvre de cloisons de séparation à base de panneaux de plâtre prend du temps et est peu efficace. Par contre, les éléments de paroi Acotec sont mis en place en toute simplicité et rapidité et ils s'avèrent donc très rentables. À partir du moment où un client décide d'investir dans notre technologie de parois Acotec, l'installation et la mise en service se font entièrement sous notre surveillance et les employés du client bénéficient d'une formation sur l'utilisation correcte de la ligne de production. » La société PJDCP Malta Sdn Bhd en Malaisie dispose de cinq lignes de production et deux lignes supplémentaires sont prévues.

La société Malaisienne PJDCP Malta Sdn Bhd a été fondée en 1981 en tant que producteur de tuiles et elle entamait en 1994 la fabrication d'éléments de paroi creux en investissant dans la première ligne de production Acotec d'Elematic. Actuellement, PJDCP Malta dispose de trois usines qui se situent dans le nord, le centre et le sud de la Malaisie péninsulaire. Les usines disposent d'un total de cinq lignes de production et deux autres lignes ont été commandées pour répondre aux exigences de capacités accrues.

Les filiales du groupe en Malaisie s'étendent de Kedah, Penang et Perak au nord jusque Melaka et Johor au sud et à Pahang sur la côte est. La capitale cosmopolite Kuala Lumpur et ses environs dans la Vallée du Klang restent le territoire commercial important pour l'entreprise, en particulier pour le développement et la construction d'immeubles résidentiels et commerciaux de haute qualité.

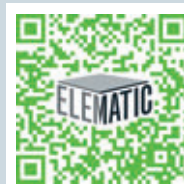
« Acotec est l'élément de paroi le plus vendu en Malaisie et à Singapour. Le marché grandit en parallèle au secteur immobilier en plein essor », explique Tan Kheak Chun, CEO chez PJDCP Malta. « Actuellement, nous produisons les éléments Acotec selon une capacité mensuelle de vente de 150.000 m² et nous desservons des projets de construction tant dans le secteur public que privé. Les avantages d'Acotec sont tout simplement la simplicité, la rapidité et la rentabilité. C'est pour nous un honneur que de travailler avec Elematic. »

Un investissement pour l'avenir

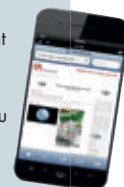
« Les lignes de production Acotec sont un investissement à long terme dans l'avenir. Les lignes qui ont été livrées aux clients il y a vingt ans tournent toujours à plein rendement », ajoute Petteri Laitinen. « Comme toute autre technologie, Acotec fait l'objet d'un développement et d'une optimisation continus pour offrir p.ex. un plus haut degré d'automatisation et une flexibilité accrue. »



Long mur Acotec droit avant sa finition.



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



AUTRES INFORMATIONS



Elematic
Aiolantie 2, P.O. Box 33, 37801 Akaa, Finlande
T +358 3 549511, F +358 3 5495300
sales@elematic.com, www.elematic.com