

Elematic, 37801 Akaa, Finnland

# Trennwände in hoher Qualität und mit schnellem Aufbau

Acotec steht für „Advanced Construction Technology“ und ist eine eingetragene Marke von Elematic. Diese wirtschaftliche Wandtechnologie wurde in Finnland entwickelt, und auch heute noch sind die originalen Acotec-Linien von Elematic erhältlich. Zum Aufbau von Acotec-Wänden werden nur zwei Personen benötigt, die bis zu sechs Quadratmeter Wandfläche pro Stunde aufbauen können.

■ Tuji Aro, Finnland ■

Bei herkömmlichen Wandbaumethoden trifft man immer wieder auf Effizienzprobleme, insbesondere in Ländern, in denen die Arbeitskosten hoch sind und daher die Nachfrage nach effizienten Baulösungen stets zunimmt. Die vollständig im Betonwerk hergestellten leichten Betonwandelemente von Elematic können im Vergleich zu konventionellen Baumethoden zu erheblichen Einsparungen bei den Baukosten führen.

In vielen Ländern schränkt das Klima die Bauperioden ein: So kann oft gerade einmal ein halbes Jahr effizient zum Bau eines Gebäudes genutzt werden. Acotecs nichttragende Trennwände können mit einer Dicke von 68–140 mm sechsmal schneller als traditionell gemauerte Wände und zweimal schneller als Betonblockmauerwerk errichtet werden – und das sogar mit ungelerntem Personal. Zum Aufbau von Acotec-Wänden werden nur zwei Personen benötigt, die bis zu sechs Quadratmeter Wandfläche pro Stunde aufbauen können.

## Eine günstige Investition für bestehende Werke

Am Produktionsstandort benötigt die Acotec-Linie lediglich etwa 900 m<sup>2</sup> Platz und kann mit 3–4 Arbeitern bedient werden, sodass



Frische Acotec-Wandelemente auf ihrem Weg zur Aushärtungslagerung.

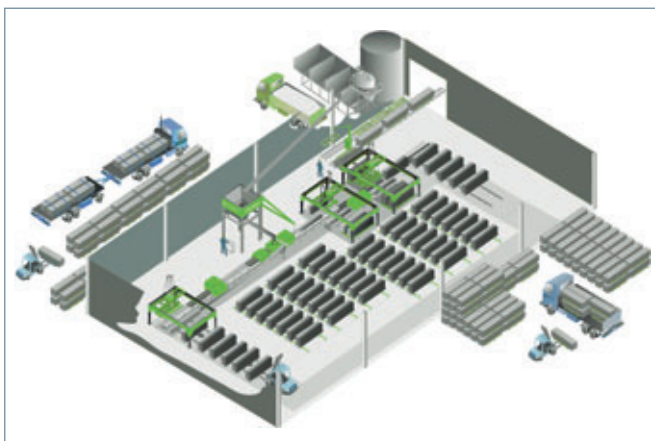
sie einfach in bestehende Werke integriert werden kann. Üblicherweise hat sich die Investition einer solchen Anlage schon nach 1,5 bis 2 Jahren amortisiert. Die kompakte und hochautomatisierte Produktionslinie basiert auf einem feststehenden Extruder. Sie ist einfach aufzubauen, zu bedienen und zu warten. Jede Linie ist aus Standardkomponenten konstruiert, unter Verwendung der aktuellsten Technologie und umfasst den gesamten Prozess, vom Betonmischen bis hin zum Lagermanagement und darüber hinaus.

Der Herstellungsprozess ist abfallfrei. Für den Beton können normale und leichte Gesteinskörnungen verwendet werden. Der Standardprozess wurde zur Massenproduktion von Einheitslängen entwickelt,

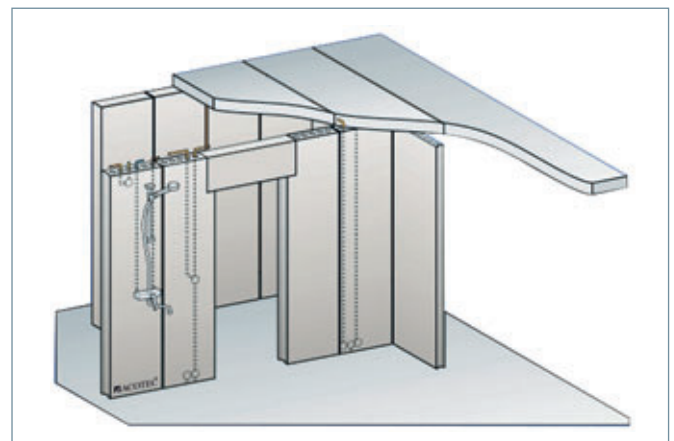
jedoch sind auch die Herstellung individueller Längen zwischen 2.000 und 3.300 mm möglich. Die Kapazität einer Produktion in Einschichtbetrieb (300 Arbeitstage pro Jahr) beträgt 150.000 m<sup>2</sup> jährlich – genug Trennwände für 1.500 Durchschnittswohnungen.

## Trennwände werden genauso oft benötigt wie Außenwände

Acotec-Wände finden Einsatz in zahlreichen Bauanwendungen, von Wohngebäuden bis zu gewerblichen Bauten, und haben sich in Ländern mit den strengsten seismischen Anforderungen sowie Feuchtigkeits- und Feuerfestigkeitskriterien bewährt. „Häufig werden Weiterentwicklungen



Eine Acotec-Produktionslinie benötigt zur Errichtung lediglich 900 m<sup>2</sup> Industriefläche bei nur 2–3 Mitarbeitern zur Bedienung.



Eine typische Acotec-Wandkonstruktion. Die Hohlräume können zur Installation von Elektrokabeln, Leitungen und Wasserrohren verwendet werden.



Acotec-Produktionslinie



Das Herz der Acotec-Linie ist ein feststehender Extruder und eine Säge zum Trennen der Wandelemente.

gen von nichttragenden Wandsystemen ignoriert, wengleich nichttragende Trennwände fast so viel verbaut werden wie tragende Außenwände“, meint Petteri Laitinen, Sales Director bei Elematic Oy. „Die Acotec-Linie bietet schnelle Rentabilität, die Herstellungskosten sind gering und der Energieverbrauch niedrig – der Produktionsprozess ist insgesamt umweltfreundlich, leise und ohne anfallenden Abfall. Die Linie ist in der Lage, Wände in vielen Längen und Dicken herzustellen. Wanddickenänderungen sind in nur 30 Minuten umzurüsten, und die Produktionszyklen sind flexibel“, ergänzt Laitinen. „Dies bedeutet, dass auch Kleinserien einfach hergestellt werden können, was es ermöglicht, die Herstellung an die Marktsituation anzupassen.“ Einfache und zuverlässige Maschinen bedeuten weniger Wartung und mehr Produktionskontinuität. Der Geräuschpegel innerhalb des Werks ist niedrig und die Tatsache, dass kein Wasser zur Reinigung benötigt wird, verbessert die Arbeitsumgebung.

#### Vorteile aus der Sicht des Bauherren

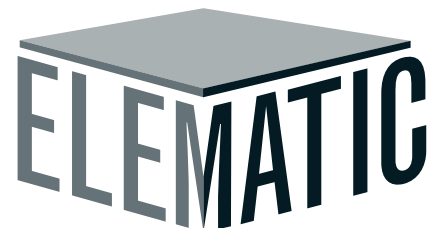
Für Bauherren ergeben sich viele Vorteile durch die Verwendung von Acotec-Wänden. Die Betontrennwände erhöhen den Immobilienwert durch ihre hochwertigen Materialeigenschaften. Die Wände verlassen das Werk mit einer hervorragenden Oberflächenqualität, die lediglich einen dünnen Anstrich benötigt, was zu Einsparungen bei Putz und Endbearbeitung führt. Gute Lärmdämmeigenschaften erhöhen die Lebensqualität: 40 dB können auch schon bei einer Acotec-Standardwand von 92 mm erzielt werden. Hervorragende Schimmelbeständigkeit unter feuchten Bedingungen erhöht den Wert und kann Reparaturen vermeiden. In Finnland sind beispielsweise 50 % aller Badezimmer mit Acotec-Wänden gebaut.

#### Bewährte neue Technologie

Die erste Acotec-Linie wurde bereits 1987 nach Singapur geliefert, und in Finnland hat Rakennusbetoni Oy Acotec-Wände unter der Marke ACO seit 1991 produziert. In Malaysia hat das Betonwerk PJD MALTA die Acotec-Wandproduktion im Jahr 1994 aufgenommen und vor kurzem zwei neue Linien von Elematic geordert. Verschiedene Acotec-Linien wurden auch nach Russland geliefert. Nantong Excel New Building Materials Co. Ltd in Jiangsu, China,



A SMART  
MATCH  
FOR EVERY  
PRECAST NEED



SMART EVOLUTION



Rakennusbetoni- ja Elementti Oy in Finnland stellt Acotec-Panels (ACO tm) seit den frühen 1990er Jahren her.



Die Marke Acotec steht für „Advanced Construction Technology“

hat sich ebenfalls dafür entschieden, die Herstellung von Acotec-Wänden aufzunehmen, um der immer größeren Nachfrage nach Betonfertigteilen für den Wohnungsbau entgegenzukommen.

#### Rakennusbetoni- ja Elementti Oy in Finnland

Das finnische Betonwerk Rakennusbetoni- ja Elementti Oy wurde 1966 gegründet und stellt qualitativ hochwertige Betonprodukte her und bietet damit verbundene Leistungen sowohl in Finnland als auch im Ausland an. Die Gruppe verfügt über 80 Mitarbeiter und ist ein Pionier im Bereich der Herstellung und dem Einbau von Acotec-Wänden (ACO-partition walls<sup>TM</sup>): Sie produzieren diese hochqualitativen Trennwände seit 1990 in zwei Produktionslinien. „Vielleicht besteht die beste Eigenschaft von Acotec-Wänden darin, dass sie einfach und schnell aufzubauen sind“, erläutert Esa Konsti, CEO von Rakennusbetoni- ja Elementti. „Sie sind perfekt für

Bereiche geeignet, die ein hohes Maß an Feuchtigkeit aufweisen, wie z. B. Badezimmer, sowie wenn eine gute Geräuschkämmung erforderlich ist. Sie haben sich ebenfalls in Ländern mit den strengsten seismischen Anforderungen sowie Feuchtigkeits- und Feuerfestigkeitskriterien bewährt. Tatsächlich können Acotec-Wände überall dort eingesetzt werden, wo Trennwände erforderlich sind.“ Der Wettbewerb ist hart heutzutage und die Leichtigkeit und Geschwindigkeit des Aufbaus sind definitiv ein Vorteil bei der Verwendung von Acotec-Elementen. „Die Rückmeldung von unseren Kunden ist, dass Bauen manchmal einfach und manchmal sehr einfach ist“, beschreibt Konsti. „Wir haben über 20 Jahre Erfahrung bei der Acotec-Produktion und der Zusammenarbeit mit Elematic. Wenn Sie neu im Geschäft sind und in die Acotec-Technologie von Elematic investieren, können wir Ihnen ein vollständiges Know-how-Paket bereitstellen, wie Sie die Linie installieren, Ihre Mitarbeiter schulen und die Produktion starten.“

#### Kosteneffizienz bringt Acotec-Linien nach Russland

Sanierungen boomen in Russland und große Bauunternehmen verfügen über Kapazitäten zum Bau von 100.000 m<sup>2</sup> bis 200.000 m<sup>2</sup> pro Jahr. Große Mengen bezahlbarer Wohnungen werden schnell benötigt, da sehr viele Menschen in unmodernen Wohnungen leben, die vor Jahrzehnten gebaut wurden und ursprünglich nur vorübergehende Unterkünfte waren. „Heutzutage wird hauptsächlich mit Betonfertigteilen gebaut, um manuelle Arbeiten zu minimieren“, erklärt Harri Lahtivesi, Bereichsleiter Elematic, Russland.

„Die Verwendung von Trennwänden aus Gipskartonplatten ist zeitraubend und ineffizient. Acotec-Wandelemente sind dagegen einfach und schnell aufzubauen und daher sehr kosteneffizient. Wenn ein Kunde die Entscheidung trifft, in unsere Acotec-Wandtechnologie zu investieren, ist die gesamte Installation und Inbetriebnahme



Frisch getrennte Acotec-Wand auf dem Weg zur Palettierung



An der Palettierstation der Acotec-Linie werden die frischen Wandelemente samt einer Unterlagsplatte in Stapeln zu je 6–10 Elementen zur Voraushärtung gestapelt.



**Acotec-Wandbauten:**

Ein Zwei-Mann-Team installiert 40–60 m<sup>2</sup> Acotec-Wände an einem Arbeitstag.

**Spachteln der Fugen**

unter unserer Aufsicht, und die Mitarbeiter des Kunden werden bei der korrekten Bedienung Linie geschult.“

**PJDCP Malta Sdn Bhd in Malaysia verfügt über fünf Linien und zwei weitere sind in Planung**

PJDCP Malta Sdn Bhd in Malaysia wurde 1981 als Hersteller von Dachziegeln gegründet und begann 1994 in die Herstellung von hohlen Wandelementen mit der ersten Acotec-Linie von Elematic zu investieren. Derzeit verfügt PJDCP Malta über drei Fabriken, die sich im Norden, der Mitte und im Süden der Halbinsel Malaysia befinden. Die Werke verfügen insgesamt über fünf Produktionslinien und zwei weitere wurden bestellt, um den Kapazitätsanforderungen gerecht zu werden.

Die Niederlassungen der Gruppe in Malaysia erstrecken sich von Kedah, Penang und Perak im Norden bis nach Melaka und Johor im Süden und Pahang an der Ostküste. Die kosmopolitische Hauptstadt Kuala Lumpur und die umgebenden Bereiche im Klang Valley bleiben das Hauptgeschäftsbereich für das Unternehmen, insbeson-

dere für die Erschließung und den Bau qualitativ hochwertiger Wohn- und Geschäftsgebäude.

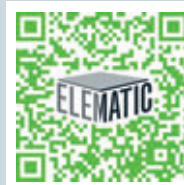
„Acotec ist das am meisten in Malaysia und Singapur verkaufte Wandelement. Der Markt wächst zusammen mit dem boomenden Immobiliensektor“, erläutert Tan Kheak Chun, CEO von PJDCP Malta. „Derzeit produzieren wir Acotec-Elemente mit einer monatlichen Verkaufskapazität von 150.000 m<sup>2</sup> und beliefern Bauprojekte sowohl aus dem staatlichen als auch aus dem privaten Sektor. Der Vorteil von Acotec ist einfach aufzuzählen, da es leicht, schnell und kosteneffizient ist. Wir freuen uns, mit Elematic zusammenzuarbeiten.“

**Eine Investition in die Zukunft**

„Acotec-Linien sind eine Investition, die weit in die Zukunft reicht. Linien, die wir vor 20 Jahren Kunden geliefert haben, sind immer noch gut ausgelastet“, ergänzt Laitinen. „Wie bei jeder anderen Technologie auch, wird Acotec kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert und bietet z. B. einen immer höheren Automatisierungsgrad und eine höhere Flexibilität.“



Lange, gerade Acotec-Wand vor der Endbearbeitung.



Elematic ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite [www.cpi-worldwide.com/channels/elematic](http://www.cpi-worldwide.com/channels/elematic) oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



**WEITERE INFORMATIONEN**



Elematic  
Aiolantie 2, P.O. Box 33, 37801 Akaa, Finnland  
T +358 3 549511, F +358 3 5495300  
[sales@elematic.com](mailto:sales@elematic.com), [www.elematic.com](http://www.elematic.com)