



construïm
la innovació

CH
compacthabit®



construïm
la innovació



compacthabit®



compacthabit®

construïm
la innovació

Compact Habit, iniciativa de la manresana Constructora d'Aro S.A., es va constituir l'any 2004 per donar resposta a la necessitat d'innovar en la construcció. Així vàrem emprendre un camí que ens va portar a reformular les nostres idees sobre com construir. Partiem de l'experiència de gairebé 40 anys d'activitat al sector i de la inquietud per superar les limitacions de la construcció tradicional.

Avancem en conceptes, processos, sistemes i components. Hem aconseguit aportar valor a la construcció en qualitat, confort, eficiència i competitivitat, sostenibilitat, seguretat i manteniment dels edificis. Ha calgut innovar en el procés productiu, en el producte, en el desenvolupament de la tecnologia i en el model de negoci.

El resultat d'anys d'investigació i desenvolupament és l'innovador sistema eMii -edificació Modular integral industrialitzada -. Un mètode eficient, sostenible i flexible, aplicable a la construcció de qualsevol edifici projectat a partir d'unitats repetibles, de dimensions variables, i fins a una altura de 8 plantes. Amb el sistema eMii es dona resposta a edificis d'habitatges plurifamiliars, hotels, residències socio sanitàries, residències d'estudiants, oficines i hospitals, entre altres.

El centre de producció de Compact Habit es troba a Cardona (Barcelona). Es desenvolupa sobre una parcel·la de 45.000m², on s'hi troba la planta de fabricació. Una nau de 7.500m², en la que actualment es fabriquen cada dia dos mòduls d'edificació, i que té una capacitat futura per produir fins a 9 mòduls diaris. El sistema eMii constitueix una nova forma de construir basada en la fabricació, transport, apilament i connexió de mòduls industrialitzats d'edificació, completament acabats i equipats a fàbrica.

el sistema eMii

El sistema eMii, és un nou mètode desenvolupat per Compact Habit per a la fabricació de mòduls tridimensionals de formigó armat. Aquests mòduls de formigó de fins a 75m² construïts constitueixen la unitat estructural de l'edifici, i es construeixen seguint un procés de producció i d'acoblament dels seus diferents components, instal·lacions i materials en una cadena de muntatge.

El resultat d'aquest procés són els mòduls d'edificació industrialitzats, completament acabats i equipats, amb totes les seves instal·lacions i acabats interiors, personalitzats per a cada projecte.

Aquest sistema innovador permet racionalitzar i estandarditzar processos, materials i solucions constructives. Prenent com a referent la indústria de l'automoció, Compact Habit ha creat l'edificació modular industrialitzada. Per això ha calgut desenvolupar i patentar tecnologia pròpia, fins avui inexistents al mercat. La innovació del sistema eMii es basa en quatre aspectes fonamentals:

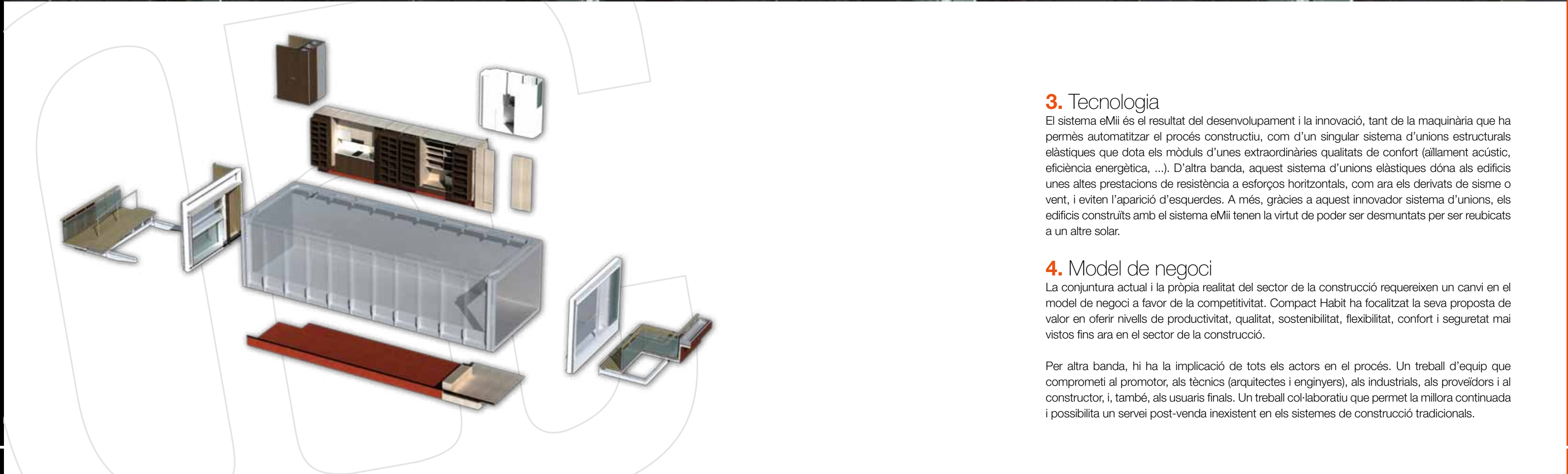
1. Procés

Compact Habit s'ha centrat en racionalitzar i estandarditzar els processos, basant-se en el sector de l'automoció per incorporar els avantatges de la cadena de muntatge al seu mètode de producció. S'han traslladat els treballadors de l'obra a la planta de producció, s'ha especialitzat aquesta mà d'obra i s'han automatitzat processos. Així, tots els avantatges de la metodologia de producció al sector de l'automoció són aprofitats pel sistema eMii desenvolupat per Compact Habit.

2. Producte

Compact Habit fabrica mòduls tridimensionals de formigó armat, autoportants, que, després de seguir uns rigorosos processos de control de qualitat i traçabilitat, surten de fàbrica precintats, totalment acabats i amb tot el seu equipament i les seves instal·lacions. Aquests mòduls estan preparats per ser transportats, apilats i connectats al solar de destí, i acabar conformant edificis.





3. Tecnologia

El sistema eMii és el resultat del desenvolupament i la innovació, tant de la maquinària que ha permès automatitzar el procés constructiu, com d'un singular sistema d'unions estructurals elàstiques que dota els mòduls d'unes extraordinàries qualitats de confort (aïllament acústic, eficiència energètica, ...). D'altra banda, aquest sistema d'unions elàstiques dóna als edificis unes altes prestacions de resistència a esforços horitzontals, com ara els derivats de sisme o vent, i eviten l'aparició d'esquerdes. A més, gràcies a aquest innovador sistema d'unions, els edificis construïts amb el sistema eMii tenen la virtut de poder ser desmuntats per ser reubicats a un altre solar.

4. Model de negoci

La conjuntura actual i la pròpia realitat del sector de la construcció requereixen un canvi en el model de negoci a favor de la competitivitat. Compact Habit ha focalitzat la seva proposta de valor en oferir nivells de productivitat, qualitat, sostenibilitat, flexibilitat, confort i seguretat mai vistos fins ara en el sector de la construcció.

Per altra banda, hi ha la implicació de tots els actors en el procés. Un treball d'equip que comprometi al promotor, als tècnics (arquitectes i enginyers), als industrials, als proveïdors i al constructor, i, també, als usuaris finals. Un treball col·laboratiu que permet la millora continuada i possibilita un servei post-venda inexistent en els sistemes de construcció tradicionals.

avantatges del sistema eMii

1. Qualitat i sostenibilitat

Amb el sistema eMii, Compact Habit millora substancialment els nivells de qualitat tècnica, funcional i mediambiental dels edificis. Amb aquest sistema es redueix un 33% la petjada ecològica d'un edifici (consum d'energia i emissions de CO₂) en relació al mateix edifici si s'hagués construït amb sistemes tradicionals. L'aïllament tèrmic i acústic de cada mòdul maximitza el confort dels seus usuaris, i l'eficiència energètica que s'aconsegueix, a més d'importants estalvis en consum, facilita l'obtenció de la certificació energètica "A" dels edificis.

El sistema eMii està concebut sota criteris de deconstrucció i reubicació, de control i de reducció de residus. Permet el treball amb mà d'obra especialitzada, operant en condicions estables i amb controls de qualitat molt rigorosos, propis de la producció industrial.

2. Productivitat i competitivitat

La producció industrialitzada permet l'estandardització de materials, components, solucions i processos constructius. Això permet la seva automatització, simplifica la cadena de subministraments, afavoreix les relacions estables amb proveïdors i permet aprofitar els beneficis de la lògica de les economies d'escala.

Amb el sistema eMii, Compact Habit redueix els terminis del procés constructiu fins un 70% en comparació amb una obra convencional. Això significa que en 5 mesos es pot construir un edifici de 80 habitatges, que amb els sistemes de construcció tradicional tardaria entre 18 i 24 mesos.





3. Seguretat

Amb el sistema eMii, Compact Habit ha minimitzat el risc de sinistralitat laboral en el procés constructiu, reduint-lo en un 85% en relació amb els índexs actuals del sector de la construcció. Això s'aconsegueix gràcies a l'automatització i estandardització de processos productius i a l'especialització de la mà d'obra, així com al desenvolupament del seu entorn de treball, estable i controlat, propi del sector industrial.

4. Flexibilitat

El sistema eMii permet construir qualsevol edifici que es componi, total o parcialment, a partir d'unitats repetitives. Així pot donar resposta a una gran diversitat de tipologies, com ara d'habitatges plurifamiliars, residències d'estudiants, hospitals, hotels, oficines, residències geriàtriques, etc. La superfície màxima d'un mòdul és de 75 m², però es poden aconseguir unitats funcionals de major superfície comunicant mòduls entre sí. Un altre dels avantatges és la flexibilitat que el sistema facilita als edificis, permetent des d'una hipotètica ampliació futura fins a la seva ràpida deconstrucció i, en el seu cas, la posterior reubicació.

5. Reducció de costos

Els processos industrialitzats permeten aconseguir economies d'escala, estalvi financer i una millora de l'estructura d'ingressos resultant de la reducció de terminis. En la reducció de costos també juguen un paper fonamental l'optimització de recursos i una planificació exhaustiva de la logística de transport i muntatge.



el procés

1. Fabricar

El procés parteix de la fabricació d'un mòdul tridimensional monolític de formigó armat, que constitueix la unitat compositiva i estructural del futur edifici. A la cadena de muntatge, aquest mòdul recorre les successives estacions d'acoblament, en les que cada industrial incorpora els respectius components fins aconseguir el producte final: un mòdul d'edificació industrialitzat, completament equipat, precintat i amb el certificat de qualitat que permet la traçabilitat i la incorporació dels estrictes processos de control al què està sotmès.

2. Transportar

Una vegada finalitzat el procés de producció, els mòduls d'edificació industrialitzats es traslladen al solar de destí, on prèviament s'haurà construït la fonamentació o base de recolzament dels mòduls. Sobre aquesta base, els mòduls acabaran sent apilats i connectats.





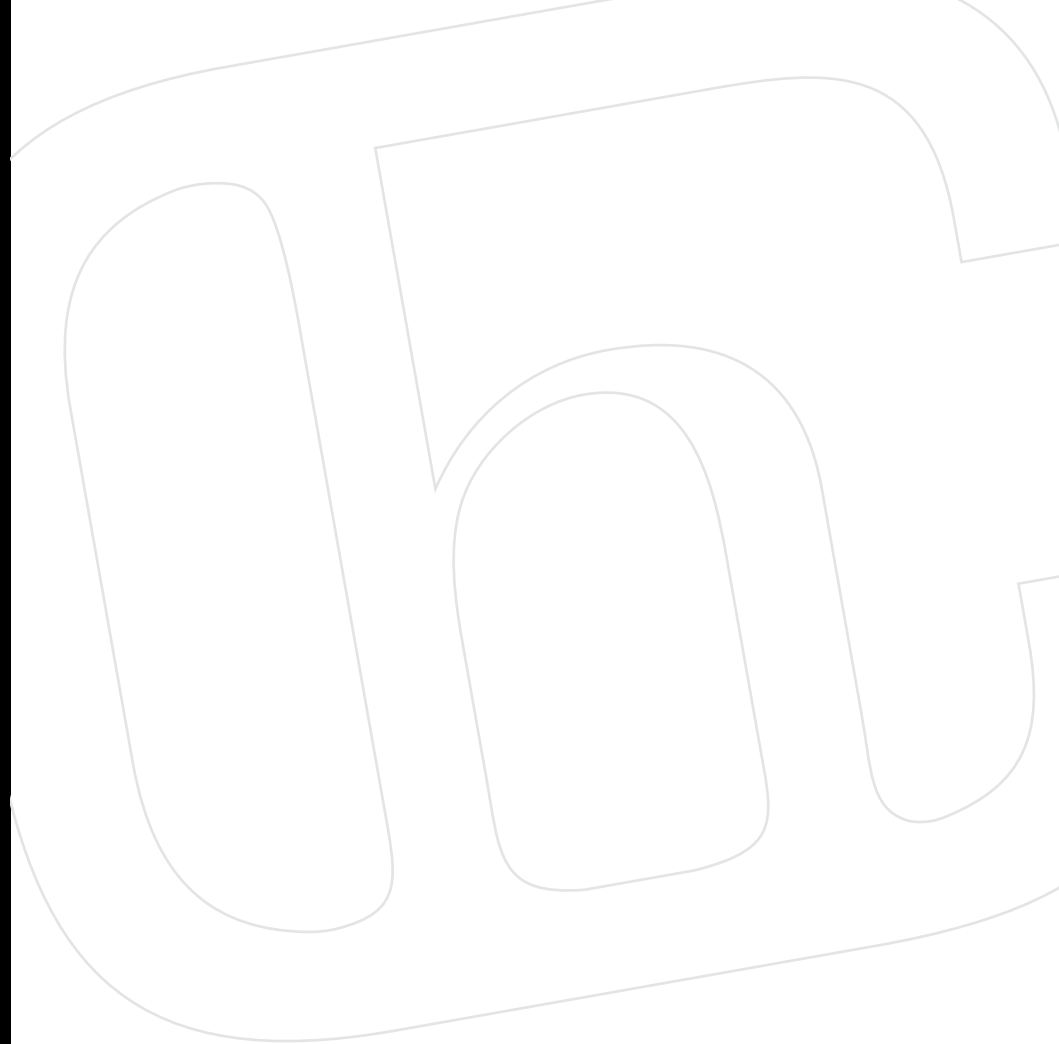
3. Apilar

El muntatge dels mòduls es fa amb l'ajuda d'una grua de gran tonatge i amb operaris especialitzats. El procés, rapidíssim, consisteix en descarregar el mòdul del camió mitjançant aquesta grua de grans dimensions, que ho col·loca en el seu lloc exacte. Aquest procés es realitza amb una gran precisió, gràcies a uns elements de posicionament i recolzament prèviament col·locats en la base de suport. L'operativa de muntatge permet apilar uns 12 mòduls al dia.

4. Connectar

Finalment es connecten tots els mòduls mitjançant un sistema mecànic d'unions elàstiques, i es procedeix a la seva connexió al sistema d'instal·lacions comuns de l'edifici (muntants d'aigua, baixants, sistemes d'evacuació de fums, conduccions elèctriques i de gas, comunicacions, ...). Tot aquest procés de connexions sempre es fa des de l'exterior dels mòduls, a través d'uns armaris de registre d'instal·lacions i sense necessitat d'haver d'accedir a l'interior.





aplicacions del sistema

El sistema és flexible i aplicable a la construcció de qualsevol edifici projectat a partir d'unitats repetibles, de dimensions variables, i fins a una altura de 8 plantes. Amb el sistema eMii es dona resposta a una gran varietat de segments de mercat que posen de manifest els valors que ofereix.



Empreses i institucions que ja han confiat en Compact Habit:



Idea i projecte de:



Participada per la Generalitat de Catalunya a través de:



Membres de:



Projecte finançat i subvencionat per:



Entitats col·laboradores de R+D+I:



Reconeixements:





compacthabit®

C/ Marbusca, parcel·la 27
Poligon Industrial "La Cort"
08261 Cardona (Barcelona)

T. 93 869 08 78
F. 93 869 08 79
info@compacthabit.com

www.compacthabit.com

