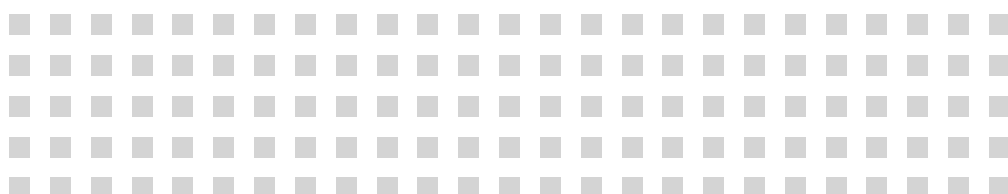


AIRDECK® *The right way
to building structures*

Flexibele lichtgewicht *gebouwstructuren*



Flexibele lichtgewicht gebouwstructuren

Ideale gebouwen evolueren mee met de tijd

Binnen enkele jaren zullen nieuwe technieken en technologieën beschikbaar zijn. Die zullen toelaten om te werken aan een meer duurzame maatschappij, waarbij gebouwen en hun herindeelbaarheid een cruciale rol spelen.

Airdeck produceert flexibele gebouwstructuren voor de duurzame gebouwen van morgen. Het zijn lichtgewicht structuren die op alle vlakken optimaliseren en zorgen voor een blijvende flexibiliteit van het gebouw.

Airdeck heeft een unieke bouwbenadering die tal van voordelen heeft voor alle betrokken partijen tijdens het bouwproces.

Minder en
dunnere
kolommen

Over-
spanningen
tot
20 meter

Tot 50%
lichtere
gebouw-
structuur

Uitkragingen
eenvoudig
uitvoerbaar

Eenvoudige
verticale en
horizontale
integratie van
technieken

Gevelmontage
tegen
de gebouw-
structuur
mogelijk

Geen onder-
steunende
balken of
muren nodig

Minder
uitgraven
en lichtere
funderingen

Het Airdeck systeem bestaat uit lichtgewicht vloerelementen met geïntegreerde tralieliggers en onderwapening.

Op de elementen worden airboxen geplaatst volgens een vast patroon van 300mm, die zorgen voor een significante gewichtsbesparing



Referenties



ZNA Ziekenhuis (Antwerpen, België)
Ontwerp: VK Architects and Engineers



Special Forces Medical City (Jeddah, KSA)
Ontwerp: P&T Architects



British School (Leidschenveen, Nederland)
Ontwerp: RAU Architects



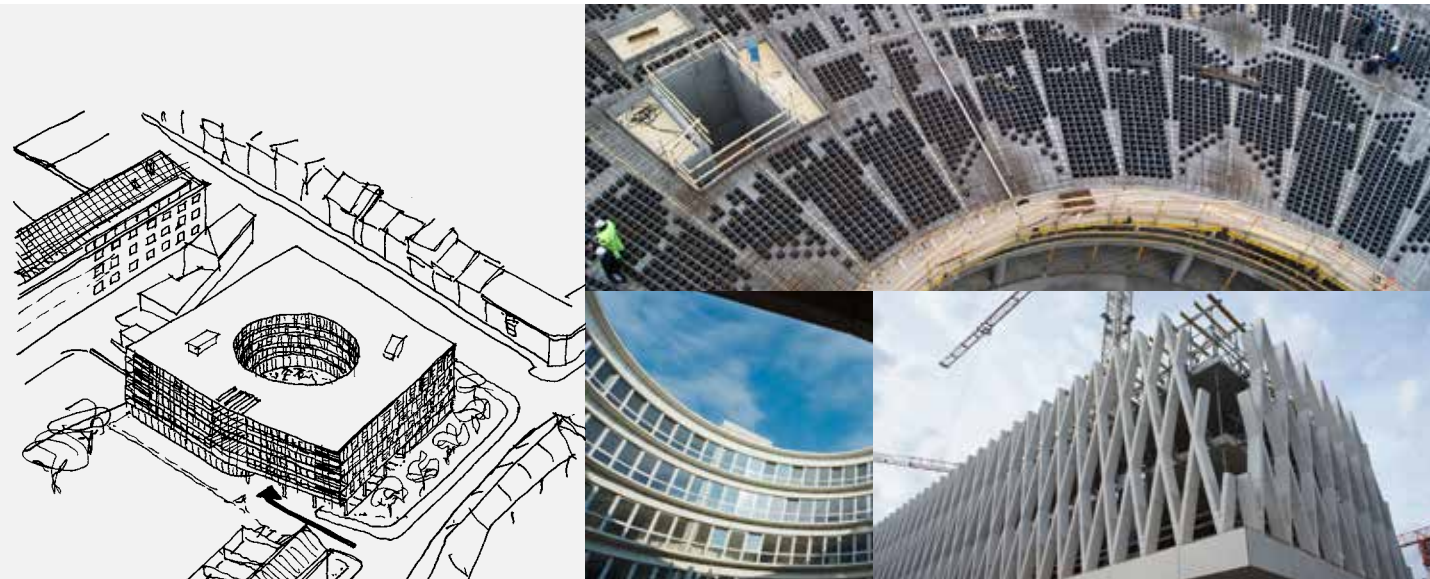
Energhus (Esbjerg, Denemarken)
Ontwerp: gpp arkitekter

Bridging Architecture

Absolute ontwerpvrijheid

Airdeck biedt meer flexibiliteit om tot een ontwerp te komen, dat aan de hedendaagse eisen voldoet, met oog voor de lifecyclekost van het gebouw.

Extra voordelen: balken en steunmuren kunnen volledig weggelaten worden, grote overspanningen met vlakke vloeren, iedere gebouwworm mogelijk, minder kolommen, balken en steunmuren overbodig, ...



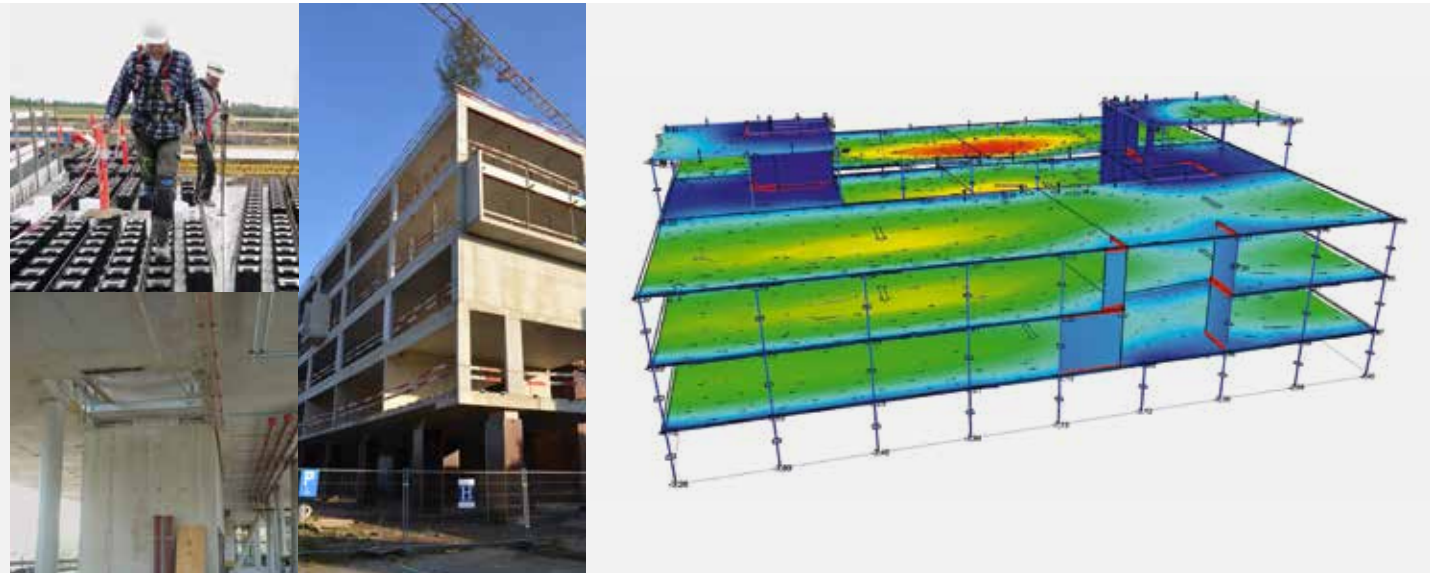
Airdeck maakt absolute ontwerpvrijheid mogelijk

Bridging Structural design

Gegarandeerde stabiliteit

Airdeck biedt de juiste methode en de nodige ondersteuning om een gebouwontwerp om te zetten naar een efficiënt realiseerbare gebouwstructuur.

Extra voordelen: plug-ins voor stabiliteitssoftware, te berekenen volgens standaardcodes (vb EC2, ACI, SBC, ...), ondersteuning van onze interne studiedienst bij uw berekeningen, opleidings- en technologiesessies, ...



Airdeck zorgt voor gegarandeerde stabiliteit.

Bridging MEP

Eenvoudige integratie van technieken

Airdeck biedt meer mogelijkheden om technieken zowel verticaal als horizontaal te integreren in een gebouwstructuur.

Extra voordelen: schachten naast kolommen, eenvoudige horizontale integratie van leidingen of wachtbuizen, boorprotocollen, projectbegeleiding, ...



Airdeck vereenvoudigt de integratie van technieken in de gebouwstructuur.

Minder **faalkosten**

LEAN constructiemethode

Airdeck is een constructiemethode gebaseerd op de LEAN-filosofie. Door de sterke engineering-achtergrond van Airdeck, beperkt de aannemer zijn faalkosten.

Extra voordelen: snellere bouwtijd, veilig beloopbaar, minder materialen, minder bouwverlet, in één keer afstorten, eenvoudige installatie van de technieken tijdens de ruwbouwfase, ...

aanzienlijke
bouwtijd-
verkortung!

Minder kostbare grondstoffen



Airdeck werkt aan dematerialisatie. Voor de realisatie van slimme gebouwstructuren besparen we maximaal::

- Minder transport
- Minder water
- Minder CO₂
- Minder staal
- Minder beton
- Meer flexibiliteit!



Airdeck is een constructiemethode op maat van de aannemer.

minder
transport
en kraan-
bewegingen

veilig
beloopbaar

overspanningen
tot 20 meter

langere
levensduur
van de
gebouw-
structuur

snel
installeren
met
2 personen

snelle
bouwmethode

in 1 keer
afstorten

snelle
montage van
technieken

flexibele
gebouw-
indeling

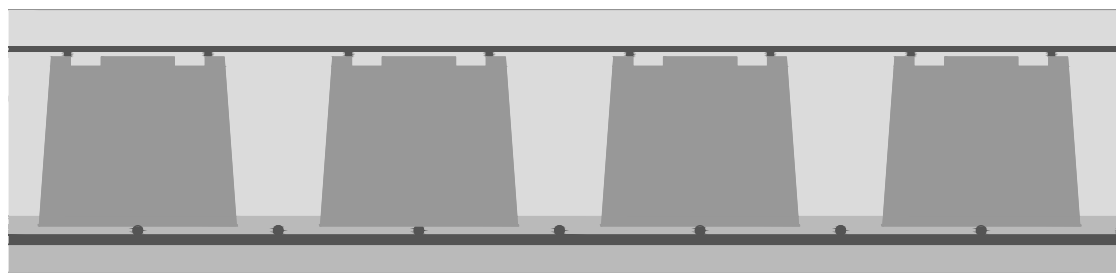


Constructive Floor Solutions

Airdeck is een bouwsysteem op basis van geprefabriceerde breedplaatvloeren met Airboxen (holtevormers die de vloeren lichter maken). Iedere vloer wordt perfect op maat gemaakt, waarbij alle technische openingen en uitsparingen al zijn voorzien.



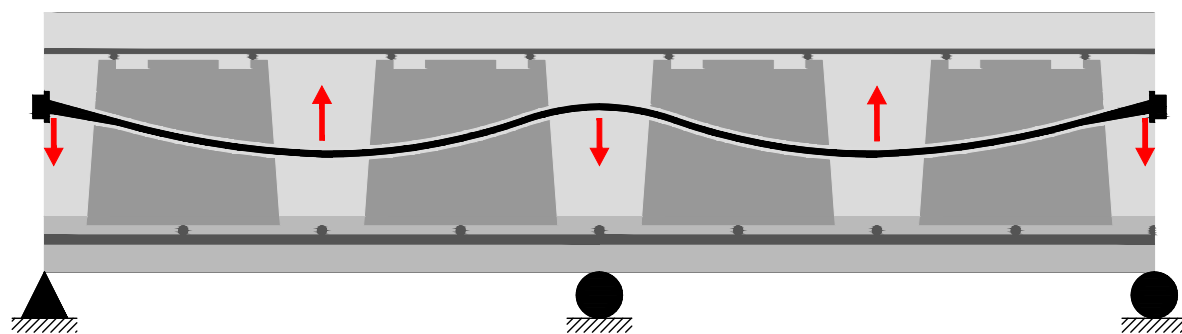
Widespan Floors



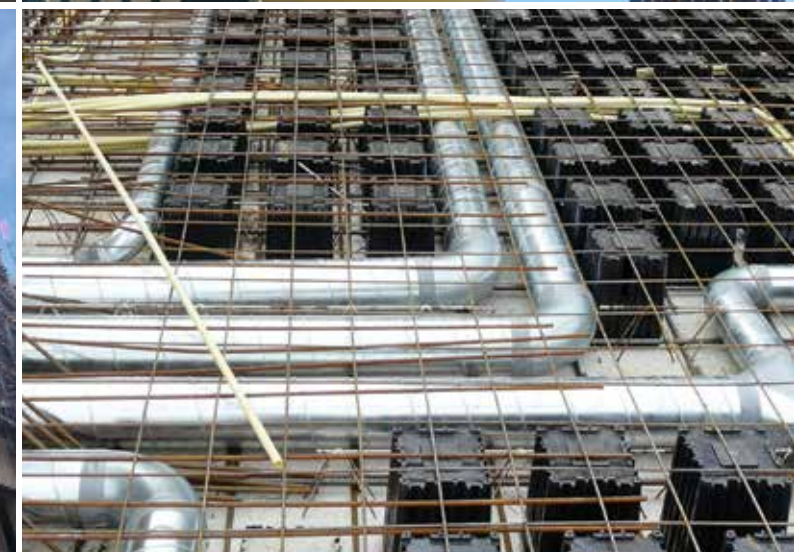
- Tot 11,5 meter overspanning (éénvelds, dragend op 4 kolommen)
- Tot 12 meter overspanning (meervelds)



Superspan Floors



- Van 12 tot 20 meter overspanning (met naspanning)
- Verkrijgbaar in vloerdikte 450 mm of meer

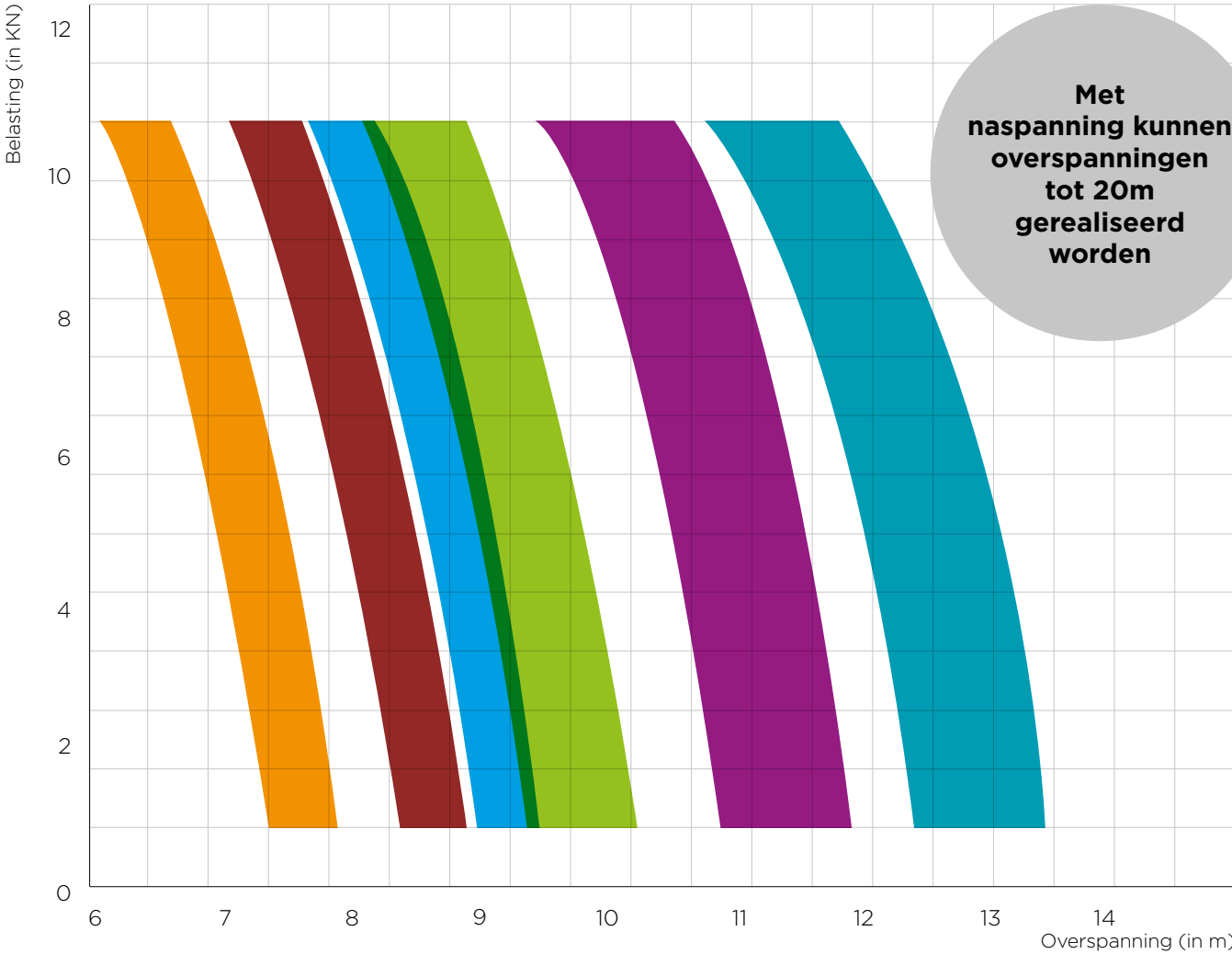




De **Airbox** is de basis voor de ontwikkeling van lichtgewicht gebouwstructuren. Hij werd specifiek ontwikkeld om een maximale gewichtsbesparing te garanderen. Dankzij de holle ruimtes kan tot 32% besparing op de hoeveelheid beton worden gerealiseerd. De Airbox kan een puntbelasting tot 180kg verdragen en is veilig beloopbaar.

De Airbox is verkrijgbaar in 6 varianten. **B120, B180, B210, B240, B290 en B350**

Airdeck vloeren worden altijd op maat ontwikkeld. Afhankelijk van de gewenste overspanning en het constructieve ruwbouwconcept, adviseren we u om te komen tot een uitgepuurde gebouwstructuur.



Heeft u een concrete vraag? Contacteer ons voor het bespreken van de mogelijkheden voor de overspanning, of een eerste berekening van uw project.

	Vloerdikte (mm)	Productnaam	Boxvolume (m³)	Soortelijk gewicht (kg/m³)	Gewicht Airdeck (kg/m²)	Gewichtsbesparing (%)	Opstortbeton (m³/m²)	Overspanning enkelvelds (m)	Overspanning meervelds (m)
B120	220	A220/60/B120	0,0041	1989	437,50	20,45 %	0,115	5,5	7,0
	230	A230/60/B120		2011	462,50	19,57 %	0,125	5,6	7,1
	240	A240/60/B120		2031	487,50	18,75 %	0,135	5,7	7,2
	250	A250/60/B120		2050	512,50	18,00 %	0,145	5,8	7,3
	260	A260/60/B120		2067	537,50	17,31 %	0,155	5,9	7,4
	270	A270/60/B120		2083	562,50	16,67 %	0,165	6,0	7,5
B180	280	A280/60/B180	0,0063	1880	526,33	24,81 %	0,151	6,5	8,0
	290	A290/60/B180		1901	551,33	23,95 %	0,161	6,6	8,1
	300	A300/60/B180		1921	576,33	23,16 %	0,171	6,7	8,2
	310	A310/60/B180		1940	601,33	22,41 %	0,181	6,8	8,3
	320	A320/60/B180		1957	626,33	21,71 %	0,191	6,9	8,4
	330	A330/60/B180		1974	651,33	21,05 %	0,201	7,0	8,5
B210	310	A310/60/B210	0,0074	1835	569	26,6 %	0,158	7,1	8,6
	320	A320/60/B210		1856	594	25,8 %	0,168	7,2	8,7
	330	A330/60/B210		1875	619	25,0 %	0,178	7,3	8,8
	340	A340/60B/210		1894	644	24,3 %	0,188	7,4	8,9
	350	A350/60/B210		1911	669	23,6 %	0,198	7,5	9,0
	360	A360/60/B210		1927	694	22,9 %	0,208	7,6	9,1
B240	340	A340/60/B240	0,0086	1798	611,22	28,09 %	0,184	7,7	9,0
	350	A350/60/B240		1818	636,22	27,29 %	0,194	7,9	9,2
	360	A360/60/B240		1837	661,22	26,53 %	0,204	8,1	9,4
	370	A370/60/B240		1855	686,22	25,81 %	0,214	8,3	9,6
	380	A380/60/B240		1872	711,22	25,13 %	0,224	8,5	9,8
B290	390	A390/60/B290	0,0105	1749	682,01	30,05 %	0,213	9,3	10,5
	400	A400/60/B290		1768	707,01	29,30 %	0,223	9,5	10,7
	410	A410/60/B290		1785	732,01	28,58 %	0,233	9,7	10,9
	420	A420/60/B290		1802	757,01	27,90 %	0,243	9,9	11,1
	430	A430/60/B290		1819	782,01	27,25 %	0,253	10,1	11,3
	440	A440/60/B290		1834	807,01	26,64 %	0,263	10,3	11,5
B350	450	A450/60/B350	0,0129	1704	766,77	31,84 %	0,247	10,8	12,0
	460	A460/60/B350		1721	791,77	31,15 %	0,257	11,0	12,2
	470	A470/60/B350		1738	816,77	30,49 %	0,267	11,2	12,4
	480	A480/60/B350		1754	841,77	29,85 %	0,277	11,4	12,6
	490	A490/60/B350		1769	866,77	29,24 %	0,287	11,6	12,8
	500	A500/60/B350		1784	891,77	28,66 %	0,297	11,8	13,0

- Voor de vloerdiktes **310, 320, 330** zijn twee boxhoogtes mogelijk in functie van de gewenste overspanning, namelijk **B180** en **B210**
- Voor de vloerdiktes **340, 350, 360** zijn twee boxhoogtes mogelijk in functie van de gewenste overspanning, namelijk **B210** en **B240**

Aanname belasting: 2+3 kN/m².
Aanname gewicht beton: 2500 kg/m³.
Tabel opgemaakt met 100% boxbezetting.
Onderscil breedplaat: 60mm (maar varieert in functie van de gevraagde brandweerstand; in dit geval 90 minuten)

Door het toepassen van naspanning:
- kunnen overspanningen tot 20 meter gerealiseerd worden
- kunnen slankere vloeren worden bekomen met dezelfde overspanning

Airdeck in uw gebouw? Hoe pakt u het aan?

Maak gebruik van een flexibele bouwstructuur

Airdeck is een nieuwe bouwbenadering van gebouwstructuren voor de duurzame gebouwen van morgen. Gebouwstructuren zonder balken of ondersteunende muren die volledig flexibel zijn voor alle toekomstige ingrepen.

- Absolute ontwerpvrijheid
- Geoptimaliseerd gebouwontwerp
- Gegarandeerde stabiliteit
- Eenvoudige integratie van technieken
- Minder faalkosten

Airdeck werkt volgens het principe van co-creatie waar architecten, ingenieurs en aannemers gerichter kunnen samenwerken om te komen tot gebouwen met een verantwoorde TCI (Total Cost of Installation) en TCO (Total Cost of Ownership)

Bepaal de
doelstellingen
en flexibiliteit
van het
gebouw

Bouwheer

- Stevige en duurzame gebouwstructuur
- Eenvoudig herindeelbaar
- Beheersbaar bouwproject
- Focus op TCO

Duurzaamheid
begint bij
een totaal-
aanpak

Bouwbedrijf

- Geoptimaliseerd bouwproces
- Minder materialen en manuren
- Minder weersgevoelig
- Minder opstortbeton
- Minder faalkosten

Architect

- Flexibiliteit voor gevelstructuur
- Open en lichte architectuur
- Vrije planindeling
- Minder storende elementen (balken, kolommen, ondersteunende muren)
- Absolute ontwerpvrijheid

Ingenieur stabiliteit

- Balken en steunmuren kunnen volledig weggelaten worden
- Stabiliteitsoplossing voor eenvoudige en speciale gebouwwormen
- Gegarandeerde stabiliteit voor flexibele gebouwindeling
- Minder grondstoffen en materialen
- Dragend in twee richtingen

Ingenieur technieken

- Eenvoudig plaatsen van leidingen
- Geen balken die het plaatsen van technieken hinderen
- Boorprotocollen
- Vloeropeningen na constructie zijn mogelijk

Reduce. Re-use. Recycle

Airdeck wil op alle vlakken gericht meewerken aan dematerialisatie en blijvende flexibliteit. De aanpak is gebaseerd op:

Onze producteigenschappen

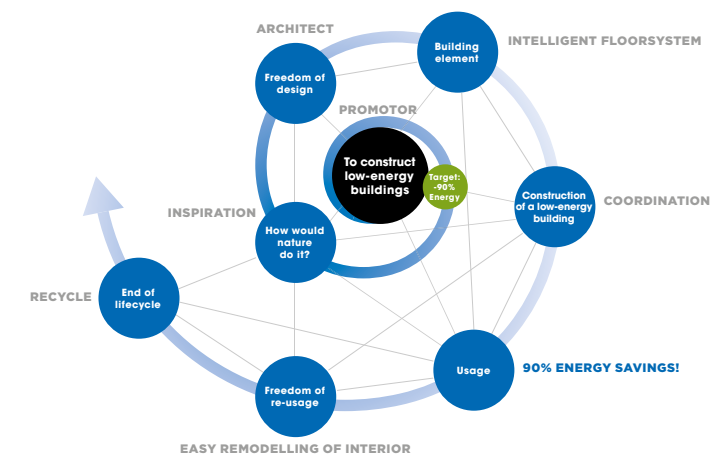
- Minder transport
- Minder water
- Minder CO₂
- Minder staal
- Minder beton

Onze blijvende USP's

- Blijvende flexibiliteit
- Eenvoudige herindeelbaarheid

Onze C2C visie

- Lifecycle gericht
- Volledig recycleerbaar





Werkmethode en referenties

Airdeck is een bewezen constructiemethode met talrijke internationale referenties.

1. Ronde gebouwworm met grote uitkraging en gevelmontage aan de gebouwstructuur
2. Aangename werkruimtes met ramen van vloer tot plafond
3. Doordachte stabiliteitsoplossingen met grote overspanningen
4. Airdeckvloeren kunnen in elke vorm gemaakt worden
5. Snel en veilig afstorten met betonbesparing tot 30%
6. Minder weersgevoelige bouwmethode gebaseerd op de lean-filosofie
7. Ook verticaal kunnen eenvoudig technieken worden geïntegreerd
8. Uitgepuurde architectuur zonder balken
9. Slimme totaalintegratie van technieken met grote bouwsnelheid tot gevolg
10. Aangename werk- en leefruimtes met maximale daglichtinval
11. Naspanning kan snel en eenvoudig tussen het boxenpatroon worden geïnstalleerd
12. Gecontroleerde en maatvastе productie



TOTAL COST OF INSTALLATION (TCI)

- Snellere ruwbouw montage
- Optimalisatie van de bouwhoogte
- Technische schachten naast kolommen mogelijk
- Speciale uitsparingen mogelijk
- Geen kolomkoppen of balken
- Ondersteunende muren kunnen weggelaten worden
- Snellere installatie van technieken
- Staal- en betonbesparing
- Minder kraanbewegingen

FOOTPRINT

- Lichtere gebouwstructuur (tot 50% gewichtsbesparing)
- Minder fundering
- Minder uitgraven
- Minder beton en prefabelementen
- Minder wapeningsstaal
- Volledig recycleerbaar
- Minder CO₂ en waterverbruik bij productie



TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)

- Meer flexibiliteit voor eenvoudige herindeling of herbestemming
- Efficiëntere invulling van de bouwgrond
- Herbruikbare gebouwstructuur bij renovatie
- Lagere onderhoudskosten
- Eenvoudig aanpassen van geïntegreerde technieken of installaties

GEBOUWEIGENSCHAPPEN

- Architecturale vrijheid: iedere gebouwvorm is mogelijk
- Uitkragingen eenvoudig te realiseren
- Dunnere en vlakke vloerplaten
- Minder en slankere kolommen
- Overspanningen tot 20 meter
- Grotere ruimtes
- In twee richtingen dragende gebouwstructuur
- Gevel kan tegen de gebouwstructuur gemonteerd worden

Heeft u vragen? Aarzel niet om ons te contacteren.
We optimaliseren graag uw projecten.



Airdeck Building Concepts nv

Prins Bisschopssingel 36 bus 7

3500 Hasselt

T +32 11 37 48 00

F +32 11 26 96 01

info@airdeck.com

www.airdeck.com