

Plannja 



Combideck 45

CE-mærket kompositbetondæk
til alle byggerier.



Betondæk, armering og støbeform

Plannja Combideck er en armeringsplade, som sammen med in-situstøbt beton danner en kompositkonstruktion. I støbefasen er armeringspladen både arbejdsplatform og støbeform. Når betonen er hærdet, udgør Plannja Combideck ofte al nødvendig underkantsarmering i betondækket, som har en spændvidde på op til 7-8 meter.

Mindre materialeforbrug

Dimensionerne for de bærende konstruktioner og fundamenter kan reduceres, hvorfor der skal bruges mindre mængder beton og armering.

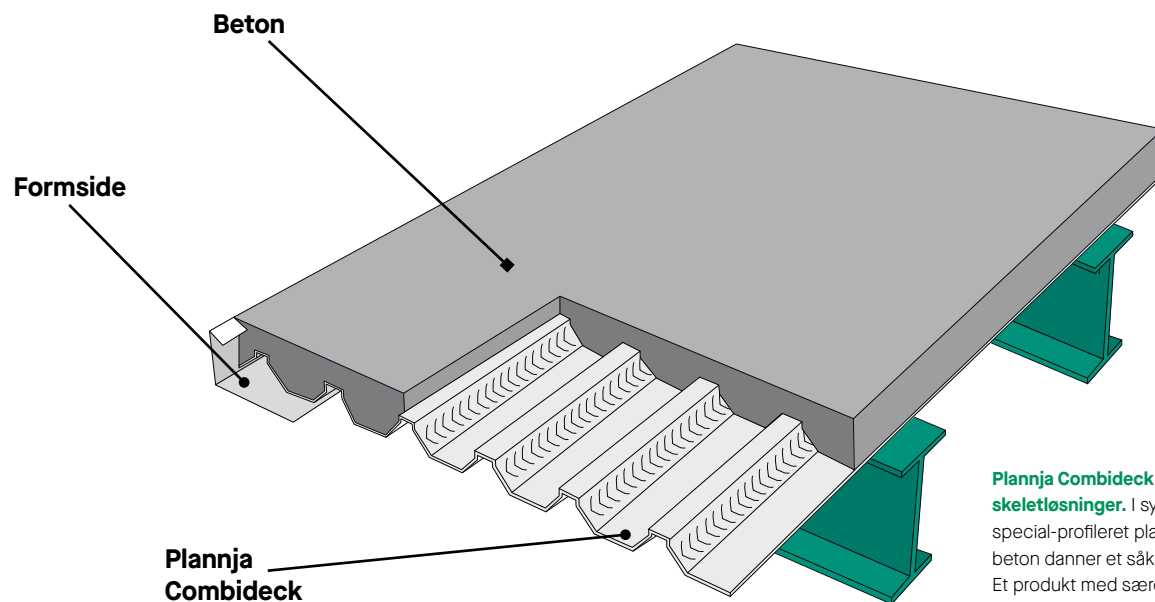
Større frihed i planlægningen

Installationer til vvs, el, ventilation m.m. kan med fordel trækkes mellem loftet og det færdige betondæk. Installationstegningerne kan ændres lige til det sidste når man bygger med Plannja Combideck 45. Denne frihed kan være uvurderlig, når planlægningen skal foregå samtidig med at byggeriet foregår. Plannja Combideck 45 er udformet med

profiler i pladen som "griber fat" i betonen når den er hærdet. Det gode forskydningsforband med betonen betyder, at hele pladens tværsektion fungerer som underkantsarmering. Resultatet er en ekstrem stærk konstruktion.

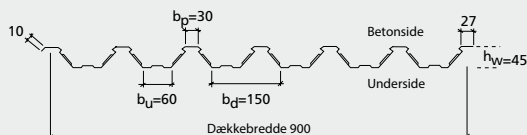
Godkendelse

Plannja Combideck er godkendt efter den svenske byggestyrelses bygningsregler (BBR) og gældende svenske konstruktionsregler (EKS) godkendt af Sveriges Tekniske Forskningsinstitut med godkendelse nr. 1147/92 samt CE-mærket efter EN 1090-1:2009 +1:2011.



Plannja Combideck egner sig til alle typer skeletløsninger. I systemet indgår en special-profileret plade, som sammen med beton danner et såkaldt kompositbetondæk. Et produkt med særdeles gode tekniske egenskaber.

PLANNJA COMBIDECK 45

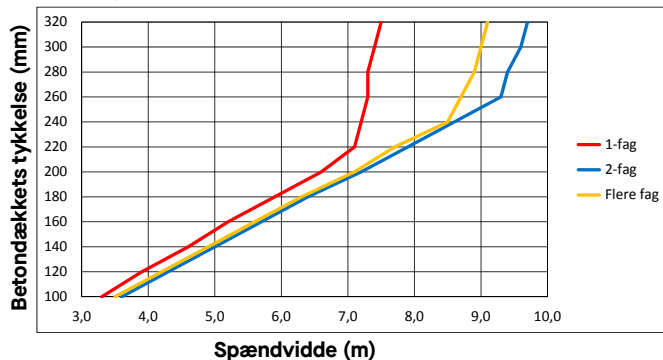


Materiale: Stål
Tykkelse: 0,85 mm
Vægt/m²: 8,9 kg
Belægning: Varmforzinket
Tilbehør: Tætningsliste, skrue og forside i pladestål

MAKSIMALE SPÆNDVIDDER

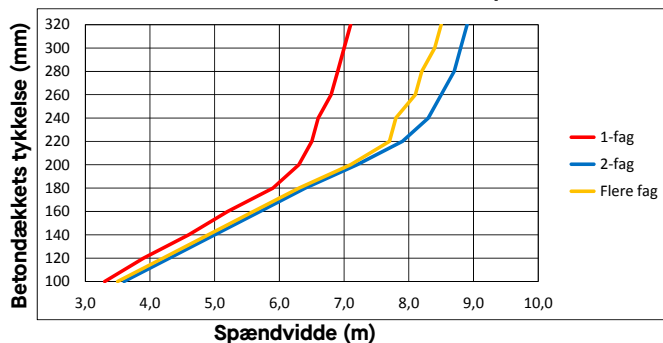
A – Boliger

$q = 2,0 \text{ kN/m}^2$



B – Kontorlokaler

$q = 2,5 \text{ kN/m}^2$



TEKNISKE DATA

1. KORROSIONSBESKYTTELSE

Pladen er varmforzinket og overholder korrosionsklasse C1 og C2. Fordelingsarmering skal lægges direkte på pladen ved korrosionsklasse C1 og C2. Der bør også tages specielt hensyn til korrosionsbeskyttelsen af betondækkets overside i beton- og armeringsaggressivt miljø. Dette kan ske ved hjælp af efterspænding for at opnå et revnefrit betondæk DS/EN 1992-1-1, afsnit 4 og/eller ved hjælp af forskellige membranisoleringer.

2. RIDEPLANKEAFSTAND

Egensvægt samt maksimal rideplankeafstand og tilhørende deformation for betondæk med Plannja Combideck.

h (mm)	q (kg/m²)	b = 45 mm		b = 100 mm	
		L (m)	δ (mm)	L (m)	δ (mm)
100	205	2,0	7	2,1	8
120	255	2,0	8	2,1	9
140	305	2,0	10	2,1	12
160	355	1,9	9	2,0	11
180	405	1,8	8	1,9	9
200	455	1,7	7	1,8	8
220	505	1,6	6	1,7	8
240	555	1,6	6	1,7	7
260	605	1,5	5	1,6	7
280	655	1,5	5	1,6	6
300	705	1,4	4	1,5	6

Kortere rideplankeafstand anbefales:

- hvis der skal monteres loft direkte på pladen
- ved laserstyret støbning
- hvis man ved $h < 200 \text{ mm}$ ønsker at overholde dansk byggeskik

En reduktion af rideplankeafstanden med 20 % reducerer nedbøjningen til under det halve. Nedtagning af rideplanker og soldater må ikke foretages før betonen har opnået 70 % af den foreskrevne styrke. Dette tager under normale forhold cirka en uge.

*Tegnforklaring

b = Rideplankens bredde

h = Pladens tykkelse

g = Betonens egenvægt

L = Spændvidde mellem rideplanker

d = Armeringspladens deformation

3. BRAND

Kompositbetondækket har god brandbestandighed. Ofte behøves ingen brandisolering, men hvis dette kræves, kan betondækket beskyttes efter følgende principper:

- tillægsarmering i betondækkets underkant
- tykkere betondæk

Den metode, som benyttes til at påvise, at betondækket opfylder brandbeskyttelseskravene, er:

- brandteknisk klassificering (REI 30-REI 90)

Plannja Combideck opfylder normalt brandteknisk klassificering REI 30 uden tillægsarmering i underkant eller reduktion af spændvidden sammenlignet med ikke brandlasttilfælde. For klasse REI 60 gælder tabel 8.1. For REI 90 behøves ofte tillægsarmering i fag, kontakt Plannja.

4. TILLÆGSARMERING

Tillægsarmering kan være nødvendig i følgende situationer:

- underkantsarmering for at overholde foreskrevet brandmodstand
- overkantsarmering i kontinuerte betondæk
- tværarmering for at kunne klare store punktlaste
- krympesarmering

Ofte behøves kun overkantsarmering, normalt mindre end 3 kg/m^2 .

5. LYD

Lydisoleringen for et kompositbetondæk bestemmes på samme måde som for et traditionelt massivt betondæk med tilsvarende fladevægt. Hvis betondækket forsynes med et loft, opnås en forbedring af luft- og trinlydisolering for selve betondækket. Hvor stor forbedringen bliver for den totale konstruktion afhænger af flanketransmissionen og bør beregnes af en akustiker.

DIMENSIONERING

Til hjælp med dimensionering kan du gratis hente Plannjas program, Combideck, fra hjemmesiden, plannja.dk

Monteringsanvisning og teknisk information kan du downloade fra www.plannja.dk/download/teknisk-information



www.plannja.dk

Distributør og forhandler i Danmark

AB Byggeprofiler A/S, Virkelyst 11, 9400 Nørresundby, Telf. 9810 1111, E-mail: info@abbyggeprofiler.dk

Plannja Danmark

Strømmen 6D, 9400 Nørresundby Telf. 9833 2098, E-mail: post@plannja.dk.

Oplysningerne i denne tryksag er gældende på tidspunktet for offentliggørelse og har til formål at give en generel orientering om anvendelse af produktet.

Der tages forbehold for ændringer som følge af løbende produktudvikling samt produktændringer i løbet af året. De anførte oplysninger og data må ikke opfattes som garantier uden specifik skriftlig bekræftelse.