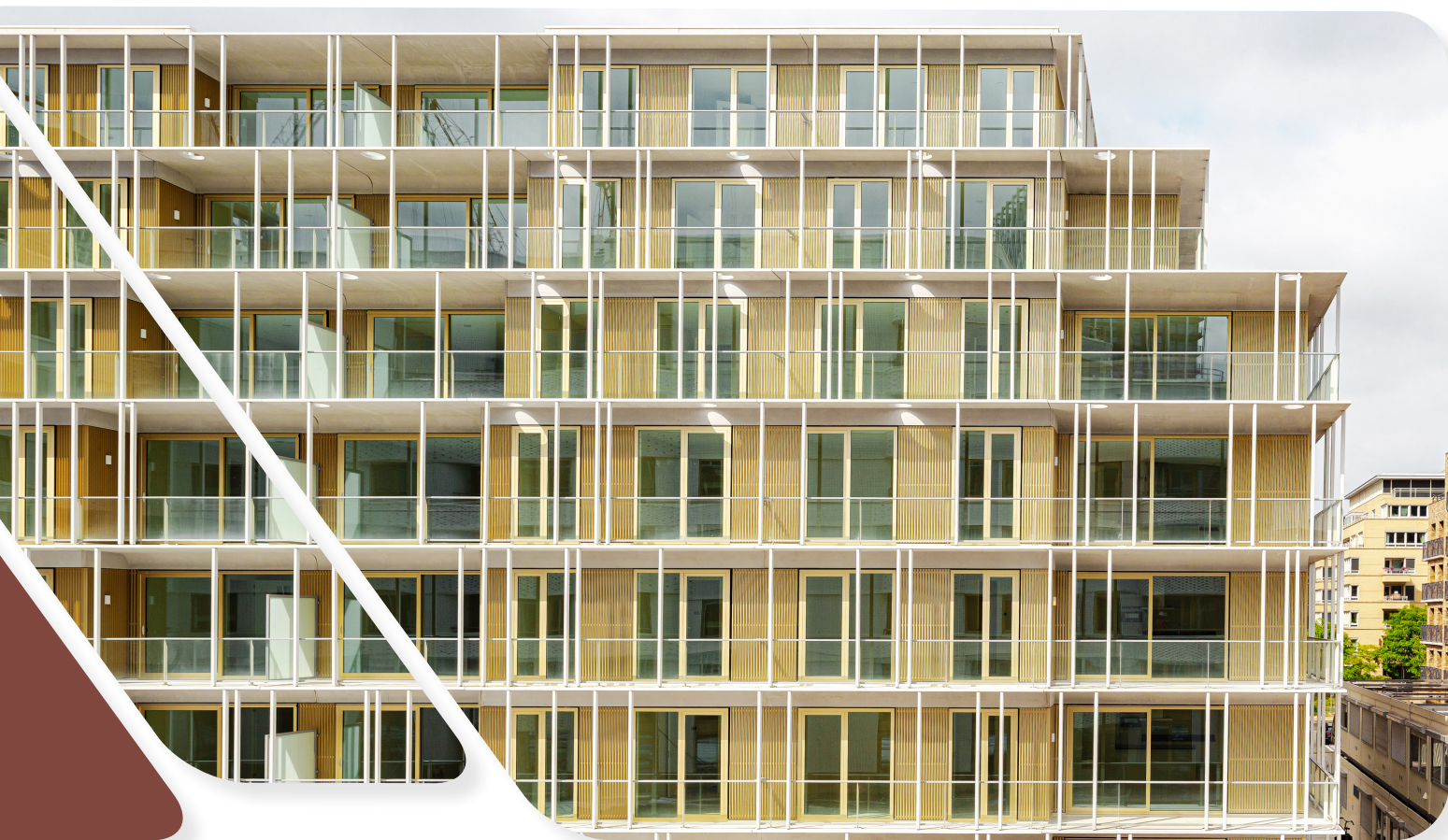


HiCON



# SKRÆDDERSYEDE ALTANER

i ultra højstyrkebeton





Åhusene, Åbyhøj

# VI GØR DINE ALTANDRØMME TIL VIRKELIGHED

Hos Hi-Con skaber vi skræddersyede altanløsninger, der tilføjer værdi for arkitekter, ingeniører, entreprenører, bygherrer og ikke mindst brugere. Vores altaner i ultra højstyrkebeton (UHPC) er designet til bygninger, hvor både et stærkt design, klima og funktionalitet er i fokus.

Med vores slanke altaner udnytter vi højstyrkebetonens egenskaber, hvilket giver os mulighed for at skabe større altaner med en bred vifte af formgivningsmæssige muligheder, der skiller sig ud fra andre materialer.

## RÅDGIVNING ER EN INTEGRERET DEL AF VORES SERVICE

Når du vælger en altan fra Hi-Con, følger vores viden og rådgivning altid med i pakken. Vi kan tidligt i processen samarbejde med dig omkring udformning og ophængsmetoder, så vi sammen skaber den perfekte altan, der opfylder dine ønsker.

Med højstyrkebeton åbner der sig et væld af muligheder for at kombinere funktion, formgivning og montageprincipper - og vi står klar til at bidrage til din byggeproces med vores ekspertise og erfaring.

Denne brochure præsenterer flere af vores inspirerende referencer og anvendte montageprincipper. Vi håber, at du vil lade dig inspirere.

# FORDELE MED ULTRA HØJSTYRKEBETON



Større altaner og dermed højere boligværdi



Mindre materialeforbrug sammenlignet med alm. beton.



100+ års holdbarhed og vedligeholdelsesfrit materiale



Frihed i formgivning og æstetisk design



Adskillige monteringsmuligheder



Branddimensioneret løsning uden brandmaling



Slankt og minimalistisk design



Høj styrke



Mindre kraner til montering





# PLADEALTANER

Arkitektens drøm om tynde og minimalistiske udkragede altaner kan realiseres med ultra højstyrkebeton. Hi-Con har leveret rigtig mange af denne altantype til både nybyggede og renoverede boliger.

Den minimalistiske og ekstremt tynde altan kan måle helt ned til 5 cm i forkant og har udover den æstetiske værdi også den fordel, at den er let. Ofte kan bygningen bære meget store altaner af denne type, hvilket i sidste ende øger boligens værdi og skaber flere anvendelsesmuligheder for beboerne.

## MANGE OPHÆNGSMULIGHEDER

Vi tilbyder utallige ophængsmuligheder for altaner af denne type.

Læs mere på side 22.





EGEDAL



POPTAHOF



GARTNERBYEN



WONTOOREN DE  
VERKENNER



CERES BF8



HIGH PARK



# AARHUS Ø4

AARHUS

Altantype: Pladealtan

Arkitekt: BIG & Gehl Architects

Entreprenør: MT Højgaard

Ingeniør: MOE A/S

Byggeår: 2019





# FRIHAVNS TÅRNET

KØBENHAVN



Altantype: Altanplader båret på c-rammer.

Arkitekt: Praksis Arkitekter

Entreprenør: HHM A/S

Ingeniør: Henry Jensen  
Rådgivende Ingeniører A/S

Byggeår: 2016



# BRYSTNINGSSALTANER

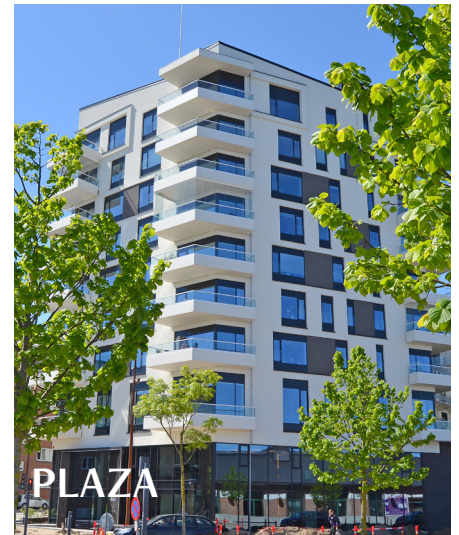
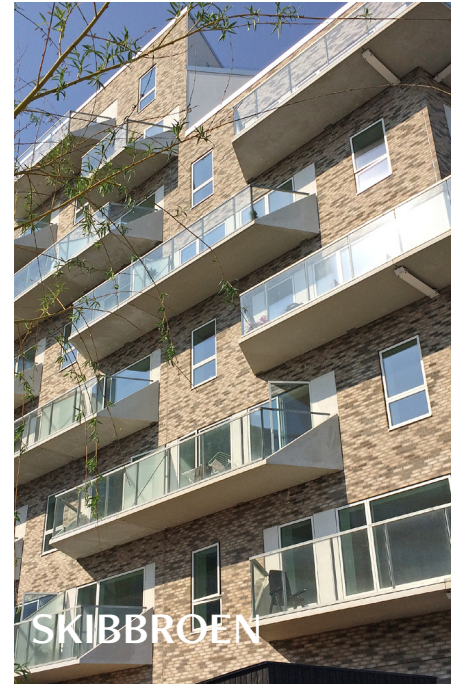
Altaner med én eller flere brystninger har stærke designmuligheder. Brystningerne kan være hele, halve eller udformes som ekstra høje brystninger, der samtidig kan fungere som privacy screen.

Derudover kan brystningerne ofte anvendes som en del af den bærende konstruktion, således en del af ophænget er skjult.

Altanerne kan anvendes til både nybyg og renovering.

Se montagemuligheder på s. 22.







# NICOLINEHUS

AARHUS

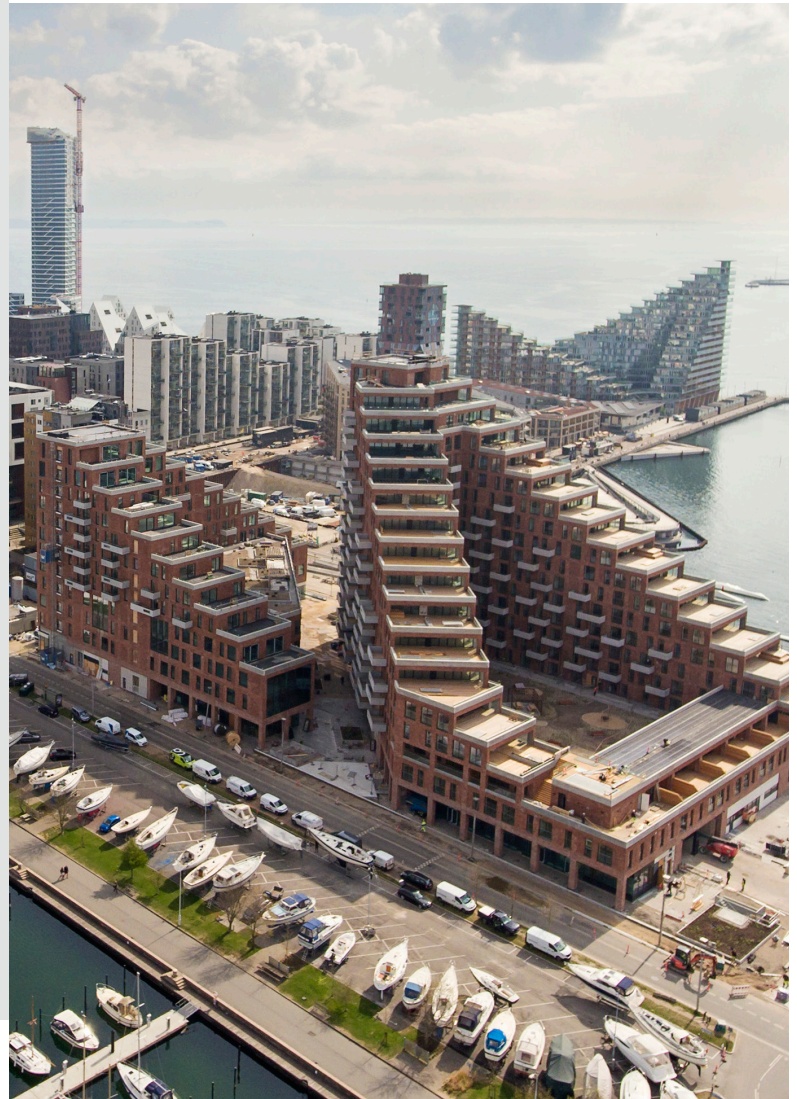
Altantype: Brystningsaltaner

Arkitekt: Aart Architects A/S

Entreprenør: NCC Danmark A/S

Ingeniør: Rambøll A/S

Byggeår: 2019-2022



# NABOLAGET ETAPE 1 & 2

AARHUS



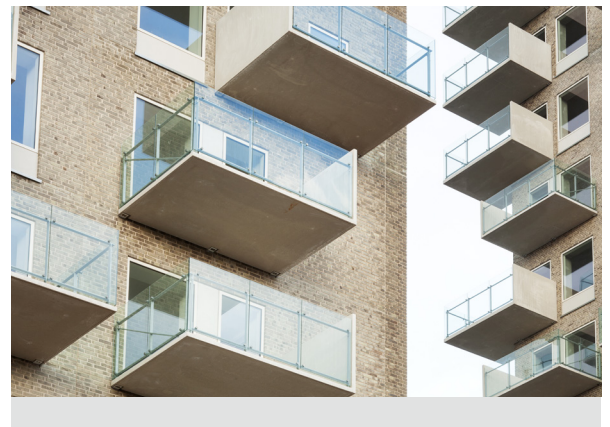
Altantype: Brystningsaltaner

Arkitekt: Erik Arkitekter

Entreprenør: Dansk Bolig Byg A/S

Ingeniør: Midtconsult / Afry

Byggeår: 2016-2020





# BOKSALTANER

Ultra højstyrkebeton giver frihed til at udfolde sin kreativitet i altanernes æstetiske udtryk og formgivning. En frihed der kun er mulig på grund af materialets ekstreme styrke og holdbarhed.

Hi-Cons boksaltaner tilbyder en unik mulighed for at løfte designet og visionen til et endnu højere niveau, hvor der kan skabes alt fra et legende og fantasifuldt design til moderne og stilfulde facader. Den lukkede struktur af boksaltaner giver også en højere grad af privatliv for beboerne.

## FLERE OPHÆNGSMULIGHEDER

Altaner af denne type kan monteres med forskellige principper.

Se montagemuligheder på s. 22.



DLG-SILOEN



FÆLLESUDSIGTEN



ØRESTADHUSET



NEJLIKAN



KIRJEKYHKY 4



HENNING SMITHS VEJ



# RØDOVRE PORT

KØBENHAVN

Altantype: Boksaltaner

Arkitekt: Arkitema A/S

Entreprenør: CG Jensen A/S

Ingeniør: Rambøll A/S

Byggeår: 2020-2023





# ØRESTAD PLEJECENTER

KØBENHAVN



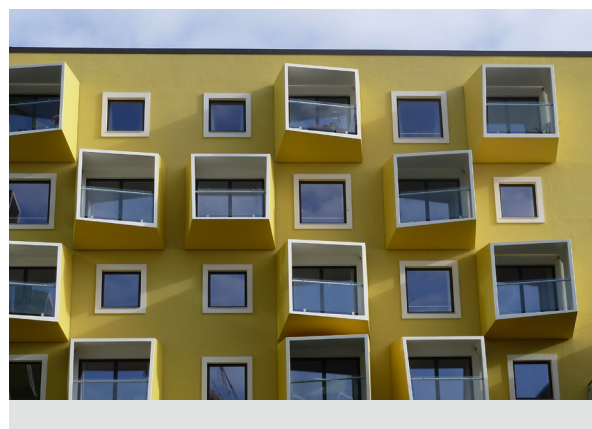
Altantype: Boksaltaner

Arkitekt: JJW Arkitekter

Entreprenør: NCC Construction

Bygherre: AKB København

Byggeår: 2010



# RENOVERINGS-PROJEKTER

Hos Hi-Con har vi en lang erfaring med renoveringsprojekter, hvor vi har hjulpet vores kunder med at imødekomme udfordringerne, der ofte opstår under denne proces.

Vores specialiserede team er eksperter i at håndtere de udfordringer, der følger med renoveringsprojekter. Vi forstår vigtigheden af at tilpasse løsninger til den eksisterende bygningsstruktur og skabe altaner, der både er æstetisk tiltalende og funktionelle.

Med vores innovative materiale, ultra højstyrkebeton CRC i2, kan vi tilbyde skræddersyede altaner, der er særligt velegnede til renoveringsprojekter. Vores materiale har en lang række væsentlige egenskaber, som du med fordel kan drage nytte af i dit renoveringsprojekt.

## FLERE OPHÆNGSMULIGHEDER

Altanerne kan monteres på forskellige måder alt afhængig af altantypen.

Se montagemuligheder på s. 22.





SORGENERIVANG



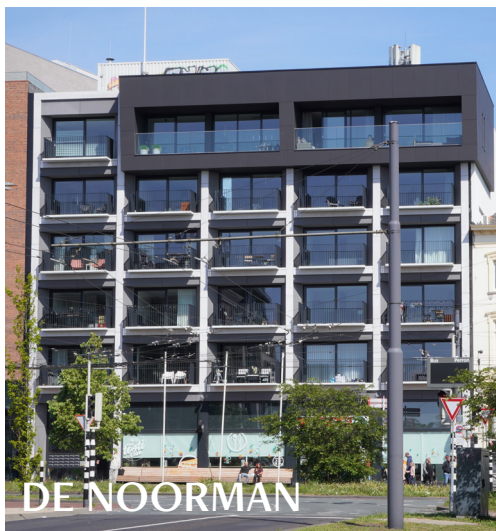
FRIHAVNS TÅRNET



H.C. ØRSTEDSVEJ



VED VOLDEN



DE NOORMAN



HENNING SMITHS VEJ

# FYRREPARKEN

ODENSE

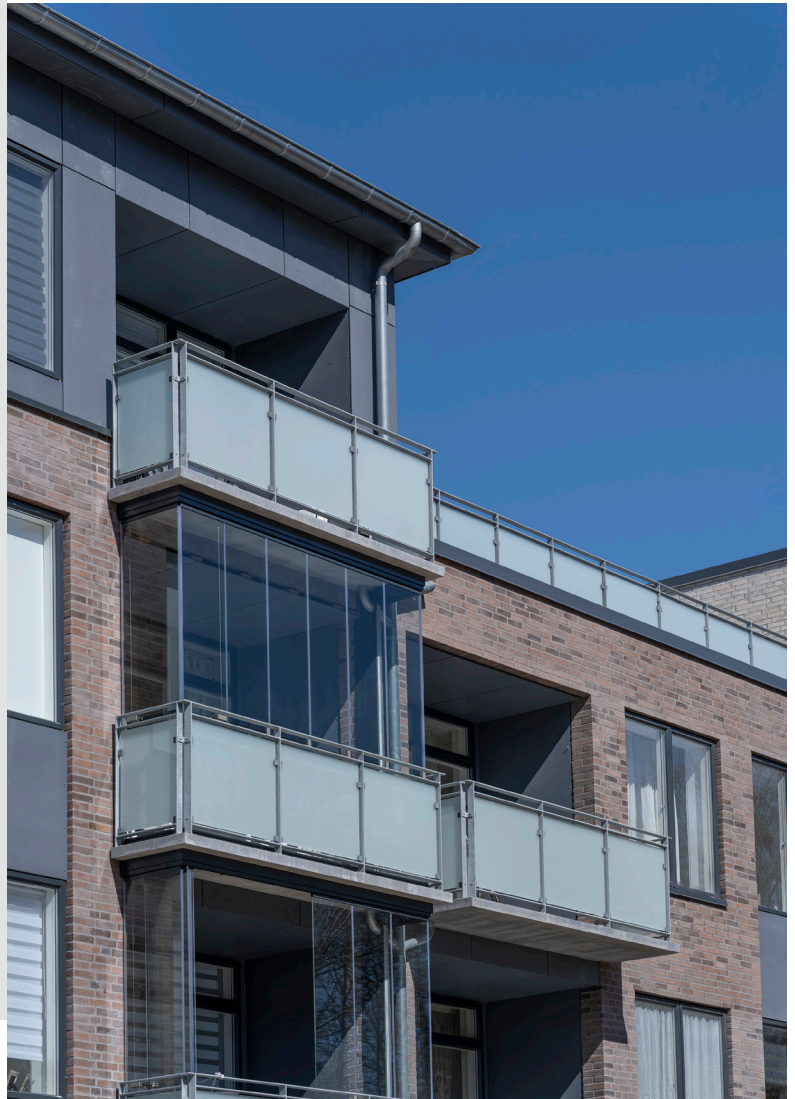
Altantype: Pladealtan

Arkitekt: Erik Arkitekter A/S

Entreprenør: Per Aarsleff A/S

Ingeniør: Ingeniørfirmaet Viggo  
Madsen A/S

Byggeår: 2021-2023





# HIGH PARK

ARNHEM, HOLLAND



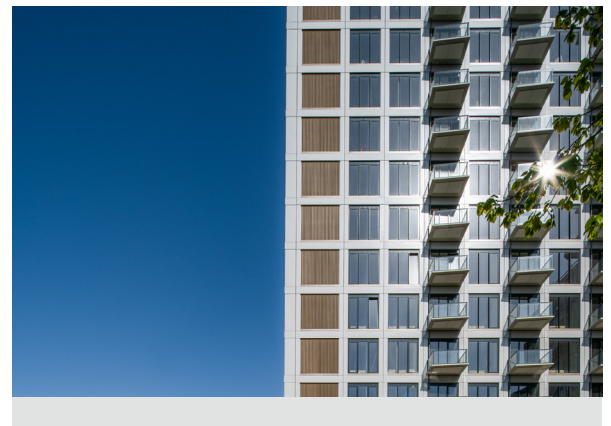
Altantype: Pladealtaner

Arkitekt: Powerhouse Company

Entreprenør: Balkonfabriek

Ingeniør: Pieters Bouwtechniek

Byggeår: 2019



# MONTAGEMULIGHEDER

Oftentimes er der brug for at finde innovative løsninger, når nye altaner skal monteres. Alle altanløsninger fra Hi-Con er unikke, og det er altid en del af vores projektering at identificere den bedste montageløsning.

Her finder du tre grundlæggende principper, som kan anvendes hver for sig eller i en kombination:

Montagetype A: Egnede til plane altanplader

Montagetype B: Egnede til altaner med brystninger og stæg

Montagetype C: Egnede til altaner på søjler

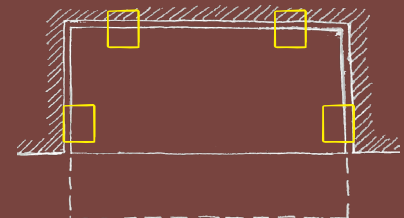
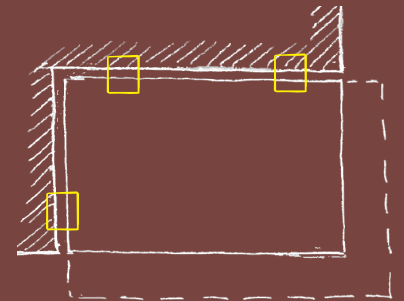
A1

## BESLAG PÅ TO ELLER TRE SIDER

Her hviler altanpladen alene på beslag monteret på bygningens bærende dele, enten langs 2 eller 3 sider. Pladen kan evt. være udkragende fra bygningen. Afstanden mellem beslagene afhænger af pladetykkelse og evt. udkrægning, men er typisk 2-3 meter.

Placeringen af beslagene kan normalt tilpasses, så det er hensigtsmæssigt i forhold til vinduer til gulv og døre i facaden.

**Altantype:** Alle typer





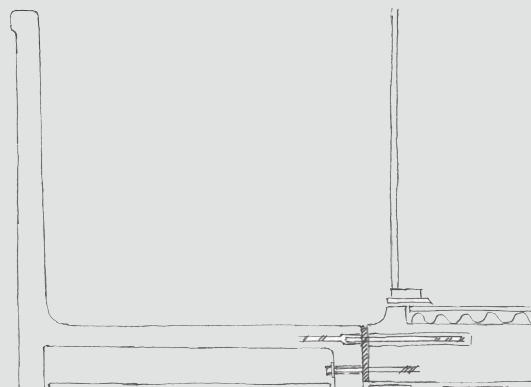
## A2

### INDLIMEDE GEVINDSTÆNGER

Altanpladen fastgøres til dækket ved at gevindstænger udragende fra altanpladen limes ind i borede huller i dækket. Metoden er kun anvendelig hvor der er et tilstrækkeligt stærkt massivt betondæk (ikke huldæk).

Antallet af nødvendige stænger afhænger af altanstørrelse og dækkets beskaffenhed, men er typisk adskillige stænger pr. meter altan. Løsningen anvendes normalt kun, hvor andre metoder ikke er anvendelige, primært til renovering.

**Altantype:** Bedst egnet til renovering, hvor plane plader eller plader med brystninger opsættes, men kan også anvendes til altaner med tag.



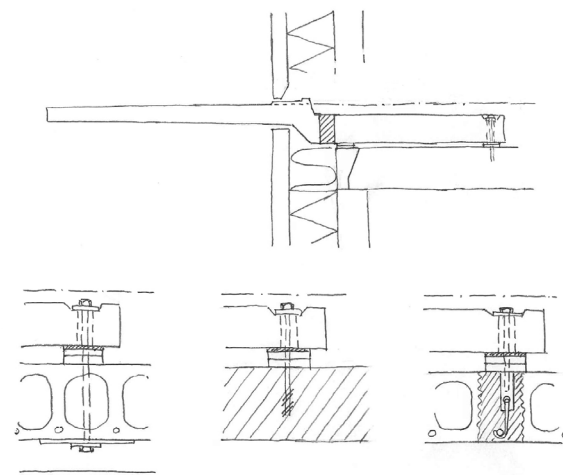
## A3

### ISOKORB

Altanpladen bæres via flige (eller tunger) der monteres i gulvopbygningen på dækket. Metoden er kun anvendelig, når gulvopbygningen er mindst ca. 180 til 200 mm høj, og der skal være mulighed for at placere fligene relativt jævnt langs altanens bagkant, men normalt søges de placeret under vinduer til gulv og døre i facaden.

Andelen af flig i bagkanten afhænger af altanens størrelse og belastning i øvrigt.

**Altantype:** Bedst egnet til plane plader, men kan anvendes til alle typer



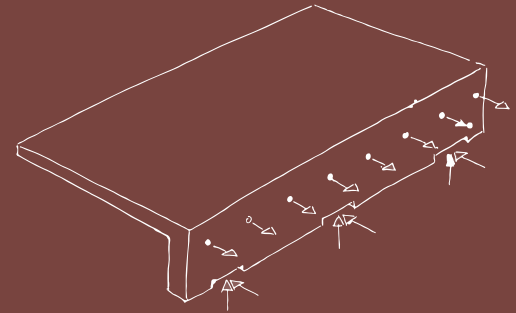
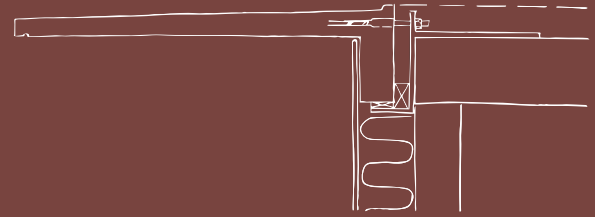
# A4

## L- OG T-FASTGØRELSE

Bagkanten af altanpladen er bukket op eller ned i et L, eller begge veje som et T, enten som en gennemgående kant eller som konsoller.

Fastgørelsen sker via ankre, der enten fastgøres via limning eller indstøbning i dækket, eller via beslag. Ankrene placeres normalt jævnt langs bagkanten, men kan grupperes for at tage hensyn til døre eller vinduer til gulv i facaden. Antallet af ankre afhænger af altanens størrelse og evt. beskaffenhed af dækket ved indlimning, men typisk med 1-3 ankre pr. meter altan.

**Altantyper:** Bedst egnet til plane plader, men kan anvendes til alle typer.

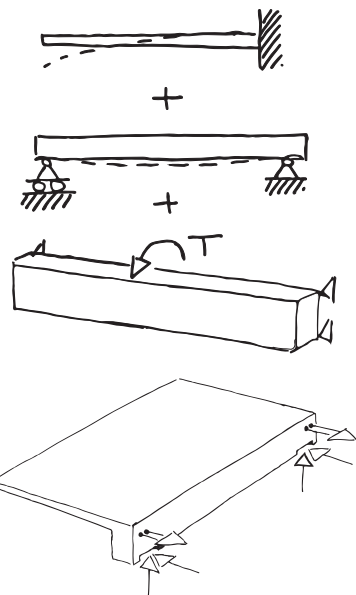


# A5

## VRIDNINGSBJÆLKE

Altanen er sammenstøbt med en bjælke langs bagkanten, der bærer mellem to (eller flere) punkter. Momentet fra altanpladen optages således som vridning i bjælken og overføres til få punktfastgørelser til bygningen. Da der kun er få fastgørelser, er de hårdt belastet og normalt kun egnet til nybyggeri, hvor det er muligt at planlægge, hvordan kræfterne overføres

**Altantyper:** Bedst egnet til plane plader, men kan anvendes til alle typer.





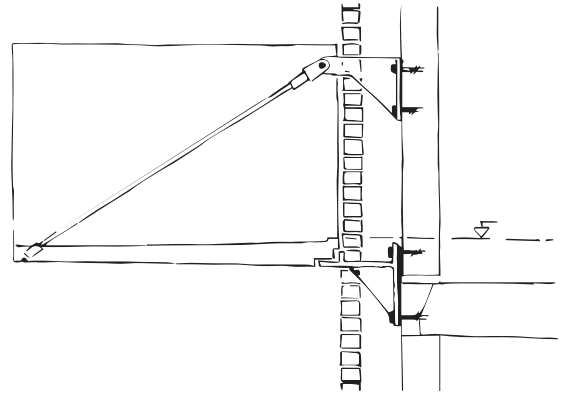
# B1

## BRYSTNINGER OG STAG

Altanens lodrette last bæres på beslag ved facaden, mens momentet optages via fastgørelse af en eller to medstøbte brystninger, via et eller flere trækstag, eller ved kombination af brystning og stag.

Stag og fastgørelser til brystninger kan udformes på mange måder afhængigt af behov for eftermontage, bygningens beskaffenhed, ønsket geometri af altan og koblinger, tolerancer under montage, etc, så fastgørelser projekteres specifikt til hvert enkelt projekt.

**Altantyper:** Bedst egnet til altaner med brystning(er) og evt. stag, men kan anvendes til alle typer.



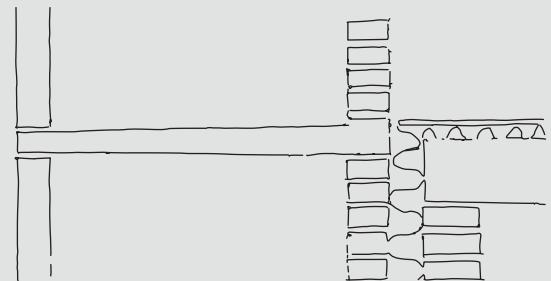
# C1

## SØJLER

Altanen understøttes på formur eller beslag ved facaden og ellers af et antal søjler afhængigt af behov og ønsker.

Hvis den lodrette last optages af formur, skal den vandrette fastgørelse sikres til bagvæg eller dæk via beslag. Ved renovering tilpasses altanpladens bagkant til et helt antal tegl skifter + tolerance.

**Altantyper:** Bedst egnet til plane plader, men kan anvendes til alle typer.

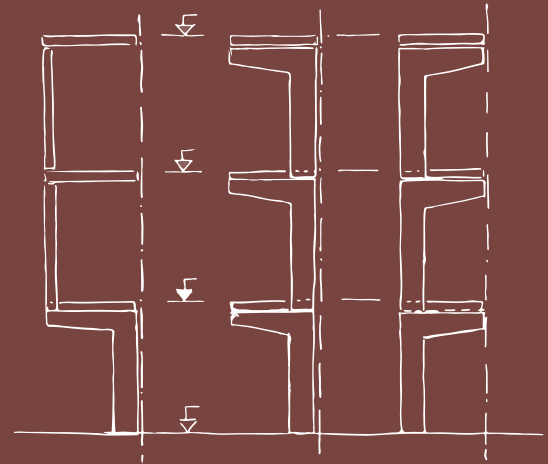


## C2

### SØJLER

Altanen understøttes evt. på beslag langs facaden og af L-søjle(r), enten placeret med søjlen ved facaden eller med søjlen ved altanens forkant. I begge tilfælde føres den største del eller al lodret last til L-søjlernes fundament, så det ikke belaster bygningen. Løsningen anvendes derfor ofte til renovering eller f.eks. træbygninger. L-søjlerne kan fastgøres til bygningen på forskellig vis afhængigt af behov.

**Altantyper:** Bedst egnet til plane plader, men kan anvendes til alle typer.

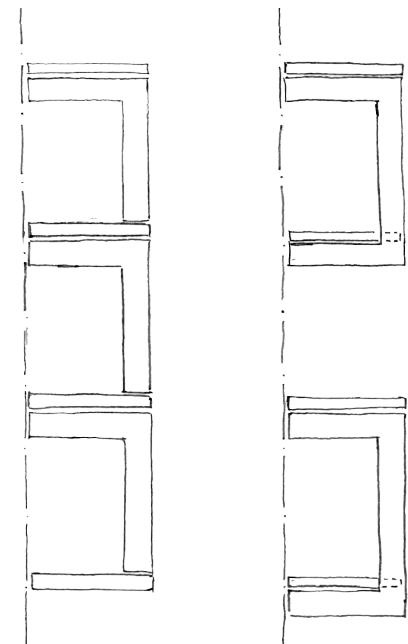


## C3

### SELVBÆRENDE L- OG C-RAMMER

Altanen monteres på L- eller C-formede rammer ophængt på bygningen. Rammerne ophænges i beslag i de vandrette bjælkelede, og hænger alene i disse. Ved selv bærende L-rammer bliver den vandrette reaktion i bunden af L-søjlen overført til bygningen via altanpladen, hvorfor L-søjler skal fastholdes midlertidigt lodret indtil altanerne er på plads. Vandret stabilitet sikres for både C- og L-rammer via altanpladerne.

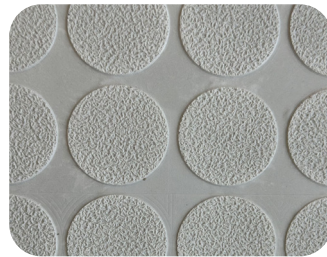
**Altantyper:** Bedst egnet til plane plader, men kan anvendes til alle typer.








# UBEGRÆNSEDE OVERFLADER

Med UHPC får du enestående muligheder for at skabe overflader med præcis den æstetik og funktionalitet, du ønsker. Vi tilbyder 8 standardoverflader som udgangspunkt, men kun din kreativitet sætter grænserne. Tusindvis af unikke overflader kan skabes for at imødekomme dit projekt og give dine bygninger karakter. Vi kan også tilføje relieffer og skabe unikke aftryk og mønstre i betonen, der virkelig giver liv og dybde til dit design.



Ultra højstyrkebeton (UHPC) er en betontype, der er karakteriseret med et styrkeinterval på 130-200 MPa, hvorfor denne type adskiller sig fra andre betoner såsom fiberbeton og højstyrkebeton. Når du anvender UHPC, tilbydes du en let og slank løsning og du undgår komplicerede samlinger. Ydermere tilbyder UHPC en vedligeholdelsesfri løsning samt en brandsikker konstruktion, der kan formes og designes uden begrænsninger.

Hjallerup Erhvervspark 1  
DK-9320 Hjallerup  
Tel.: +45 98 28 37 20  
contact@hi-con.dk  
www.hi-con.dk

 Hi-Con ApS  
 @HICONCONCRETE  
 @HICONCRETE