



Natural wood  
Made to last

## Monteringsanvisning Clear Terrasse og Bryggedekke

01-01-2024



# Monteringsanvisning

## Kebony

Kebony leverer terrasseprodukter som skal benyttes i bruksklasse 3 (EN 335), utendørs bruk over bakken og uten jordkontakt. Denne anvisningen gir veiledning om montering av Kebony Clear terrasse og bryggedekke for å gi et pent og holdbart resultat. Ta alltid hensyn til lokale forhold og byggeforskrifter. Veiledningen forutsetter nødvendig fagmessig kompetanse hos utførende.

Kebony er et modifisert treverk, hvilket innebærer at egenskapene til treverket er varig endret og forbedret i en miljøvennlig prosess, uten noe bruk av giftstoffer. Vår prosess gir et stabilt, slitesterkt, holdbart og vakkert terrassemateriale. Kebony tre vil oppføre seg som naturlig treverk, det vil svulle og krympe som følger av endringer i miljøet det står montert i.

Bruk prinsipper for konstruktiv beskyttelse i hele konstruksjonen og løsninger for ubehandlet treverk utendørs. Vis særlig hensyn til detaljer og utførelse rundt endeved, ventilering og unngå fuktfeller. I denne anvisningen viser vi noen eksempler på gode løsninger som følger disse prinsippene.

Kebony produkter må lagres tørt frem til montering og skal være tildekket i plast helt frem til bruk.

## Utseende

Kebony terrassedekke har en mørkebrun fargetone ved levering. Når terrassedekket eksponeres for regn og sollys over tid, vil overflaten endres og utvikle en naturlig sølvgrå patina. Siden værpåvirkning kan variere rundt et bygg så vil det også være variasjon i fargeendringen i treverket. Overflatesprekk og riss er naturlig for treverk som monteres utendørs uten overflatebehandling. Avrenning av regn fra en Kebony-overflate vil den første tiden ha en mørk farge som kan være synlig på enkelte lyse flater.

## Treverk og metaller

Kebony kan kombineres med rustfritt- og syrefast stål, emaljerte eller folierte beslag og aluminium uten at det oppstår misfarging på treverket. Ved bruk av andre kombinasjoner kan avrenning fra Kebony treverk gi misfarging og korrosjon. Sinkbeslag kan for eksempel korrodere mens kobberbeslag forblir blankt der det utsettes for avrenning fra trematerialet. Avrenning fra galvaniserte eller jernholdige metaller til Kebony vil gi sort misfarging av treverket.

Festemidler i kontakt med treverket skal være i syrefast (A4) eller rustfri (A2) kvalitet. A4 er generelt anbefalt og må alltid brukes i kystnære strøk og klorholdige miljøer. Skruer med annen kvalitet eller bruk av A2 i feil miljø kan resultere i sort misfarging rundt innfestingshullene.

## Utvidet garanti

Kebony terrassebord er dekket av en lang garanti mot skade fra råtesopp. Det er et vilkår for garantien at krav i denne monteringsanvisningen er fulgt. Der det er angitt begreper som skal og må som er understreket, er dette påkrevd i forhold til utvidet garanti.

## Kebony Clear Terrassebord

Kebony Clear leveres i profiler med og uten sidespor.

Kebony terrassebord monteres på bjelkelag i tre eller aluminium og over minimum 3 bjelker.

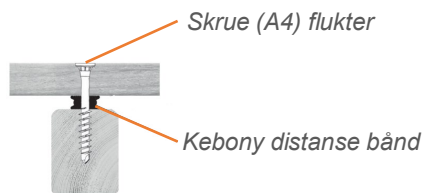
Det anbefales å benyttes distansebånd, klips eller lignende som gir minimum 6 mm avstand mellom terrassebord og bjelkelag. Dette reduserer fuktsamling og gir økt ventilasjon. Kebony distansebånd på rull eller Kebony RASK-klip anbefales.

Terrassebordene skal monteres slik at siden med avrundede sidekanter vender opp.

For profiler uten sidespor skal toppskruing benyttes (kantskruing må ikke benyttes) og det må forbores før innfesting. Det viktig å ikke forsenke skruene ned i terrassebordet. Skruen skal flukte med treverkets overflate. Anbefalt skruedimensjon er minimum 5x50 mm for terrassebord med 22 mm tykkelse og 5,5x80 mm for terrassebord med 38 mm tykkelse. For profiler med sidespor benyttes Kebony RASK-klip for skjult innfesting eller tilsvarende. Montering med klips beskrives på slutten av anvisningen.



Kebony RASK-klips



Skrue (A4) flukter

Kebony distanse bånd

Kebony Clear kan bearbeides og pusses, det kan også benyttes plugg med egnet lim for utendørs anvendelse.

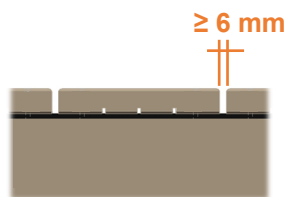
I trappetrinn, omramminger og avslutninger må det brukes terrassebord uten sidespor. Dette for å unngå brekkasje i sidekant og for å få et penere utseende. På dekker med høy trafikk, fare for høy belastning i bordets sidekant eller høy punktbelastning må profiler uten sidespor benyttes.

Ønsker man å bruke skjult innfesting på slike steder kan man bruke en lamell fres e.l. for å lage spor til Kebony RASK-klip, og evt bruke Kebony Start/End klips i avslutninger.

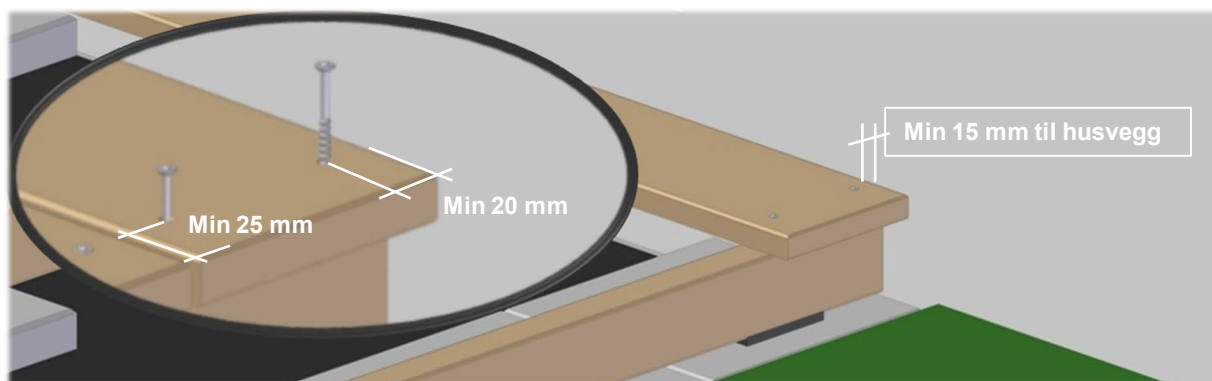
Kebony Clear Terrassebord endrer seg raskt etter installasjon utendørs. Fargeendring fra brun til grånet overflate skjer normalt i løpet av det første året, mens utvikling av overflatesprekker og riss skjer i løpet av de første månedene etter montering. Dette er en naturlig utvikling for treverket.

### Minimum spalteavstander

Mellom terrassebord: 6 mm  
 Mot bygning: 15 mm  
 Innramming og ender: 5 mm



Kebony er tørket under produksjon, derfor må noe svelling påregnes etter montering. Dette gjelder både i bredde og lengde, og vil være særlig synlig i hjørner som er gjæret om dette ikke er tatt høyde for. TIPS: For dekker med høy trafikk, for eksempel offentlige installasjoner, anbefales større spalteavstand mellom terrassebordene for å forenkle rengjøring.



### Ender og skjøter

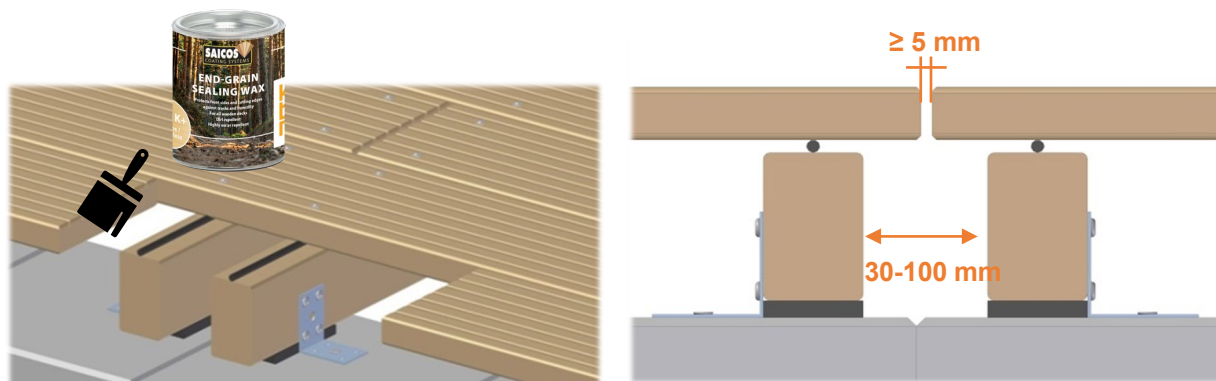
For et pent resultat bør alle ender være renskåret.

Det anbefales å behandles alle ender med Kebony endeforseglingsvoks. Dette både beskytter treverket og reduserer endresprekk.

Skarpe kanter i bordets ender rundes eller fases av, dette reduserer flising og gir et mer behagelig dekke å gå på. TIPS: Bruk kantfres med avrundning radius 3-5 mm.

Ender bør krage ut og skal avsluttes slik at enden har luft under.

Langsgående skjøter av terrassebord skal utføres over to bjelker. Det skal være en spalte på minimum 5 mm mellom bordene for å sikre god uttørking og gi treverket rom til å utvide seg.



Terrassebord med distansebånd skjøtet over 2 bjelker. Denne metoden forlenger levetiden og forenkler rengjøring.

## Bjelkelag

### Maksimalt anbefalt bjelkeavstand (c/c), vanlig terrasse (\*)

Kebony Clear terrassebord, 22 mm: 50 cm

Kebony Clear bryggedekke, 38 mm: 110 cm

*\*Ved 2,0 kN punktlast på terrassebord over minimum 3 bjelker, er maks nedbøying 5 mm. Ved høyere belastning må bjelkeavstand reduseres.*

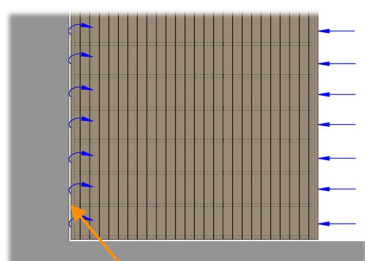
Bjelkelag festes til underlag/underkonstruksjon og avstives. I tilfeller hvor det ikke er mulig å feste bjelkelaget til underlag, må det lages en vridningsstiv konstruksjon med tverrbjelker.



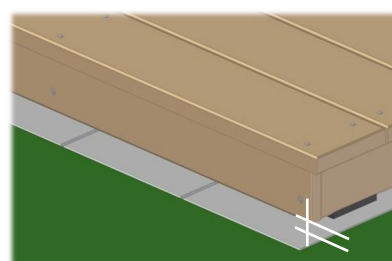
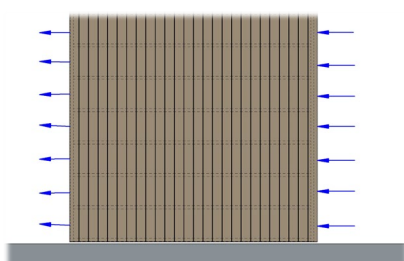
Eksempel på avstiving av bjelkelag.

TIPS: Monter tverrbjelkene liggende, på denne måte sikres god lufting og drenering.

## Ventilasjon



Min 15 mm



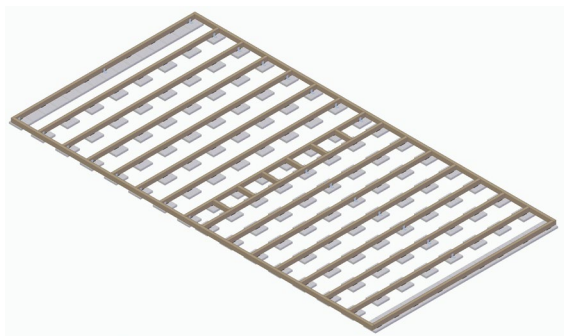
Min 20 mm

Konstruksjonen under terrassebordene må være tilstrekkelig ventilert slik at oppfuktet trevirke kan tørke raskt ut igjen. Dette kan utføres ved åpninger mot minimum to sider slik at luften sirkulerer under terrassebordene. Hvis den ene siden er mot vegg må det være min 15 mm åpning mot denne. Eventuelle kantbord kan avsluttes minimum 20 mm over terreng/underlag for å tillate luftgjennomstrømming. Ved store terrasser, fuktig miljø eller lite luftgjennomstrømming, må det gjøres ytterligere tiltak for å sikre tilstrekkelig ventilasjon, for eksempel bruk av Kebony ventilasjonsprofil.

## Planlegging

- Konstruksjoner må være i henhold til lokale forskrifter.
- For terrasser som ligger inntil bygninger, skal underlaget ha fall vekk fra bygning eller være drenert slik at overflatevann ledes effektivt bort.
- Underkonstruksjonen bør utføres i materialer med tilsvarende eller bedre levetid enn terrassebordene for å sikre god holdbarhet på hele konstruksjonen.
- For å unngå oppsamling av vann på terrassebordene, anbefales fall i bordets lengderetning. Bygges terrassen uten fall må det påregnes mer pleie og vedlikehold.
- For å hindre fuktvandring i konstruksjonen brukes kapillærbrytende sjikt mellom ulike materialtyper. Dette beskytter konstruksjonen og gir forlenget levetid.

Kebony terrassebord kommer i faste lengder. Planlegg konstruksjon slik at hele lengder brukes og man får god utnyttelse av materialet. Større terrasser kan f.eks. deles inn med tverrbord. Husk å ta hensyn renskjæring av ender i planlegging av lengder.



Eksempel på inndeling av terrasse i soner. Slike løsninger gir svært god materialutnyttelse og et eksklusivt utseende. Tilpass størrelsen på soner etter lengden på terrassebordene.

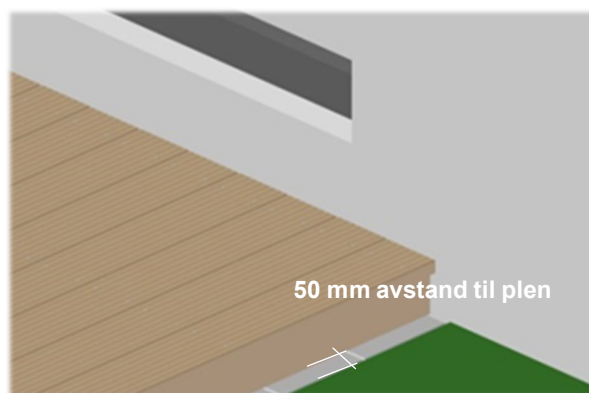
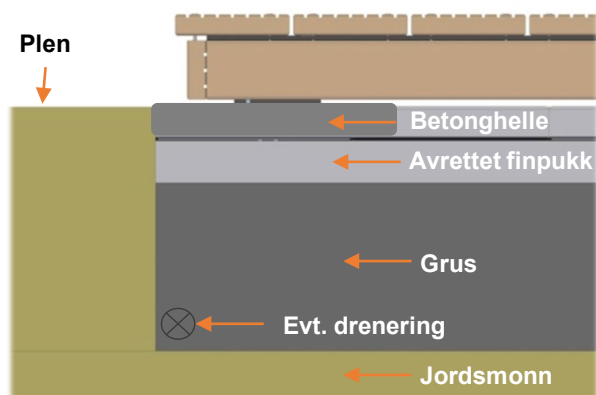
### Terrasser fast underlag (betong, fliser o.l.)

Terrasser kan monteres på bjelkelag på faste underlag som betong, fliser, membran-dekker og lignende. Underlaget må ha tilstrekkelig fall, minimum 1,5%, for å unngå samling av vann under dekket.

Tilfarere kan benyttes, disse må alltid legges i fallretning. Det må legges et fukt-brytende sjikt mellom tilfarer og underlag. Avstand fra underkant av terrassebord til underlag må være minimum 40 mm, og det må sikres tilstrekkelig ventilasjon.

### Terrasser på terreng

Underlaget skal være stabilt og uten masser som holder på fuktighet, utføres slik at overflatevann dreneres eller ledes bort fra terrassen. På bløte underlag og jordmasser skal det brukes fiberduk og drenerende lag, feks. grus avrettet med finpukk, minimum 200mm tykkelse. Avstand fra underkant av terrassebord til bakken skal være minimum 100 mm. Eventuell telesikring må vurderes etter lokale forhold.

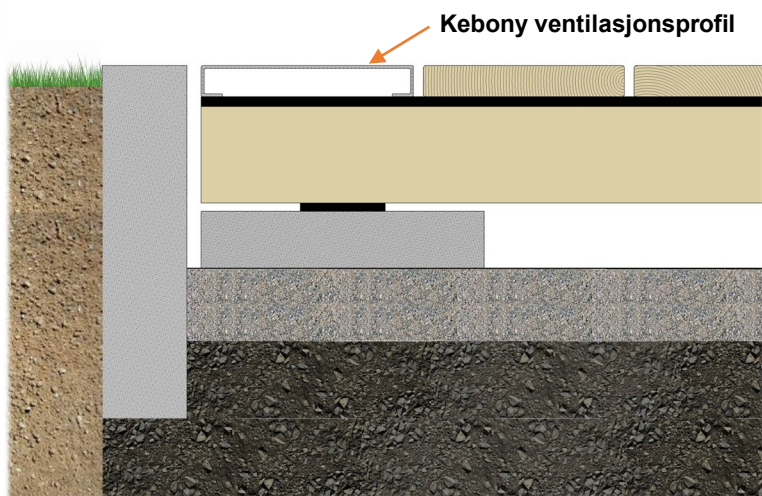


Sørg for avgrensning mot plenarealer slik at terrassebordene ikke tilføres fuktighet.

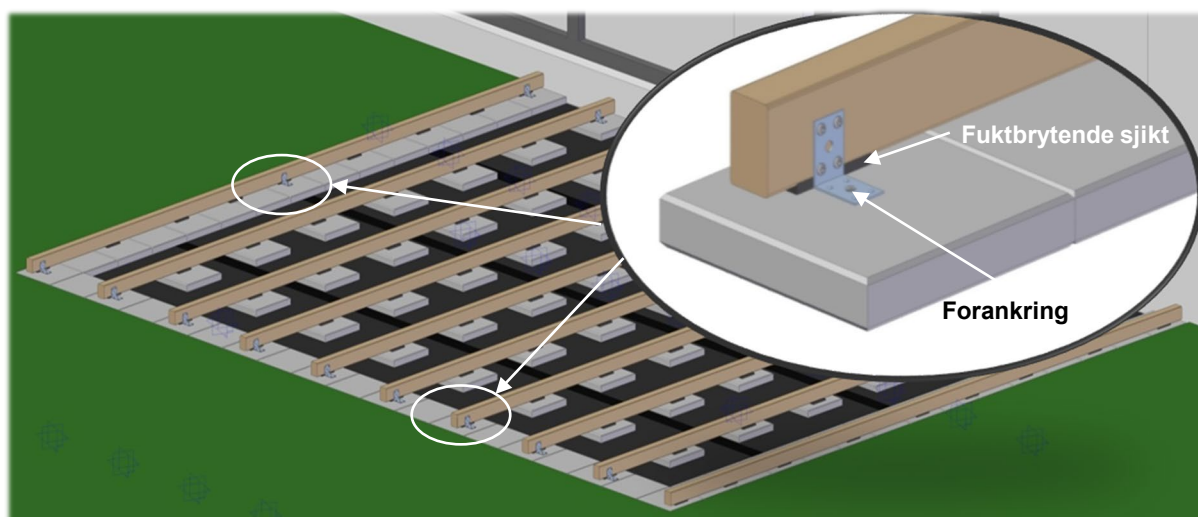
En slik avgrensning kan være kantstein eller kantbord med påmontert grunnmurplate. Om mulig holdes en avstand på min 50 mm fra terrasse til kant av plenen, slik at det er mulig å klippe plenen uten å skade treverket. Husk alltid minst to åpne kanter av terrassen for ventilasjon. Bjelkelag på terreng kan legges på f.eks. betongheller eller tilsvarende.



## Terrasser på terreng forts..



Terrasser på terreng eller andre steder hvor tilstrekkelig luftgjennomstrømning er utfordrende, benyttes Kebony ventilasjonsprofil. Husk åpning mot minimum to sider.



Eksempel på bjelkelag på mark. Bjelkene monteres på betongheller med distansekløss av EPDM i mellom. Denne fungerer som fuktbrytende skille og løfter bjelken opp fra betonghellen, dette hindrer fukttransport og gir bedre uttørring av trevirket. Vinkeljern brukes som forankring og avstiving av bjelker.

## Terrasser over terreng

Dimensjonering av bjelkelag og bæresystem må være i henhold forskrifter. Dekk til jord og bløte masser under terrassen for å unngå at vegetasjon vokser under dekket.

Ta kontakt med din lokale Kebony selger for spørsmål og bistand rundt ditt prosjekt. Se Kebonys FDV dokumentasjon for ettersyn og renhold etter installasjon.



## Montering med skjult innfesting: Kebony RASK-klips

Kebony RASK-klips kan kombineres med **Kebony RASK Start/End-klips**. Kebony RASK Start/End-klips er tilgjengelig separat. Klipsene gir en automatisk avstand på 8 mm mellom bordene og løfter terrassen 6 mm over underkonstruksjonen, noe som bidrar til konstruktiv trebeskyttelse.

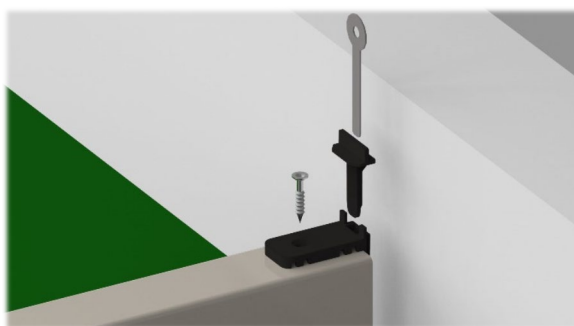
Terrasseklipsene leveres med skruer som passer til underkonstruksjon i tre eller aluminium. Anbefalt minimumsbredde på bjelkene ved bruk av klips er 36 mm. De medfølgende skruene er ikke egnet til å skru fast terrassebordene ovenfra.

Ved bruk av terrasseklips presses bordene ned mot underkonstruksjonen, men de er ikke låst i lengderetningen. For å sikre bordene mot å bevege seg i lengderetningen kan en vinkel i rustfritt stål festes midt under bordene, eller alternativt kan bordene skrues fast fra toppen.

### Installasjon av første rad

Start-/endeklipset består av en base og en topp og leveres umontert. Den kan demonteres etter montering med det medfølgende verktøyet. (Figur 13)

Monter basen på underkonstruksjonen med den medfølgende skruen. Kontroller at første rad er rett.



Figur 13: RASK Start/End-klips med alle deler.

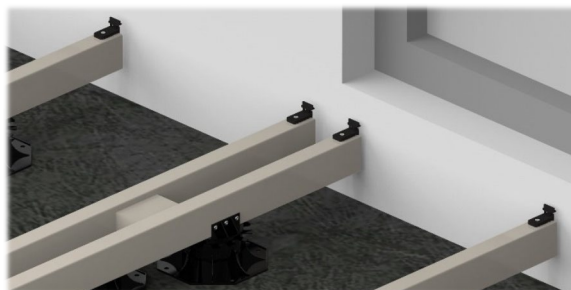
Hvis kanten på startbordet ikke er synlig, kan man ofte bruke en modifisert RASK-klips. (Figur 14)



Figur 14: Alternativt startklip: Modifisert RASK-klip.

Etter at basen til startklips er montert, sett overdelen inn i underdelen til den låser seg. Vent med å justere høyden på toppdelen til det første bordet er lagt ned. Tungen på toppdelen må vende mot sidesporet på det første terrassebordet. (Figur 15).

Når alle start-/endeklipsene er montert, legger du det første terrassebordet på underkonstruksjonen og skyver bordets sidespor inn i start-/endeklipsene. Juster høyden på tungen på klipsen slik at den passer til sidesporet på terrassebordet.



Figur 15: Monter brettet på underkonstruksjonen og trykk klipsene inn i holderne.

**Montering med skjult innfesting: Kebony RASK-klips forts.**

**Installasjon av etterfølgende terrassebord.**

Når det første bordet er skjøvet på plass, skyver du RASK- klipsene på plass stålplaten i sidesporet. Plasser en RASK- klips på hver bjelke. Ikke skru fast RASK- klipsene ennå. (Figur 16)



Figur 16: Første bord. Ikke skru fast RASK-klipsene før neste bord er riktig plassert.

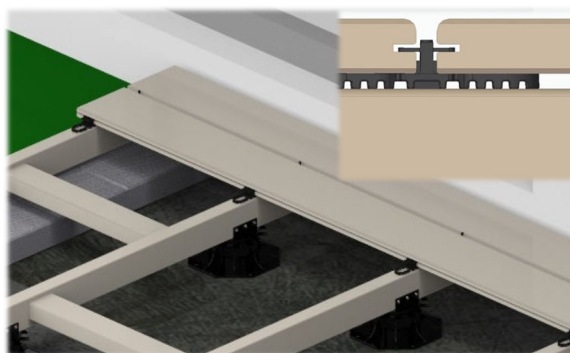
Skyv bord nummer to mot det første bordet. Skyv deretter nye RASK- klips på plass, én for hver bjelke. (figur 17).

Nå kan du skru fast den første raden med skruer.

Monter de etterfølgende bordene på samme måte.

**MERK:** Klipsene gir automatisk en avstand mellom terrassebordene på 8 mm, men det anbefales å bruke en avstandskloss som hjelpemiddel (figur 18).

**TIPS:** Terrassebord med litt kuv kan monteres ved hjelp av en tvinge.

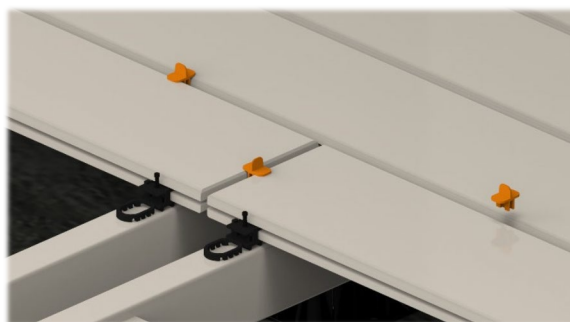


Figur 17: Montering av de etterfølgende platene.

**Skjøter**

Hvis bordene må skjøtes i lengderetningen, må dette gjøres over to bjelker og ved hjelp av to RASK - klip (figur 18).

Det må være 30-100 mm mellom bjelkene. Det anbefales en spalte på minst 5 mm der to bord møtes.

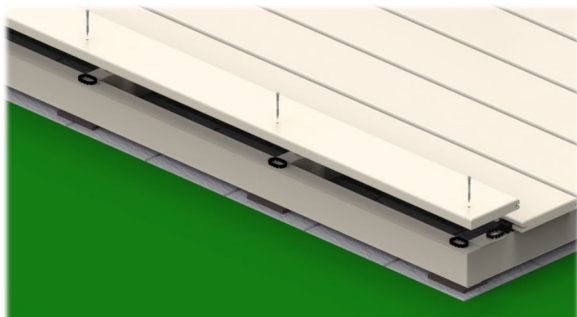


Figur 18: Skjøteplater over to bjelker.

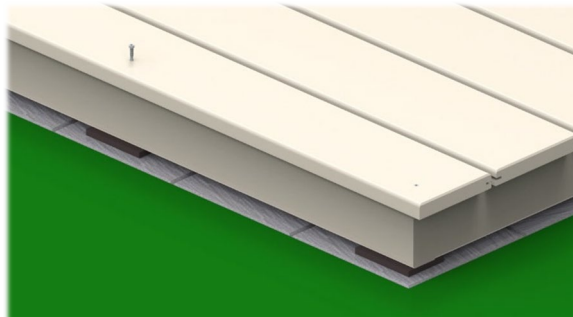
## Montering med skjult innfesting: Fortsett med Kebony RASK-clip.

### Montering av det siste bordet med synlige skruer

Det ytre sidesporet på det siste terrassebordet bør sages av for å unngå brekkasje, alternativt kan du bruke en profil uten sidespor. Knekk av sidene på RASK- klipset og bruk disse som avstandsstykker i terrassebordet (figur 19). Forbor hull og skru fast skruene ovenfra (figur 20).



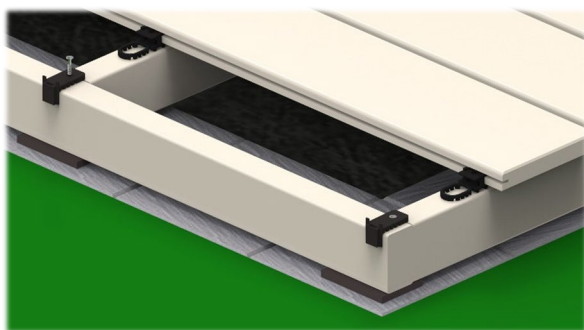
Figur 19: Plasser avstandsstykker på kanten av bjelken.



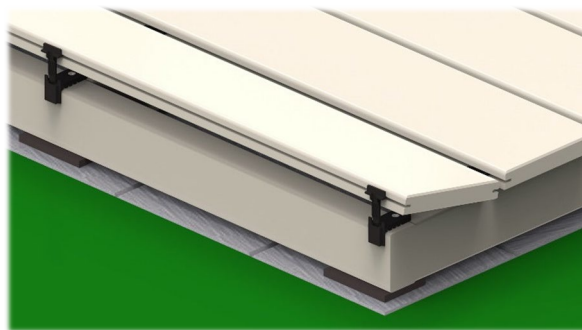
Figur 20: Fest skruene på siste rad.

### Montering av det siste bordet med start-/end klips

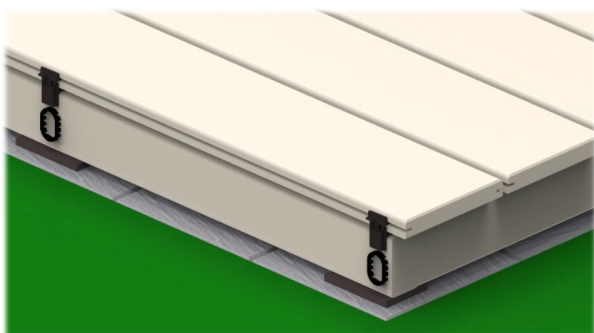
Monter basen til Start/End-klipsen på enden av bjelken, mål riktig avstand (bordbredde) mellom basen og RASK- klipsen og fest basen (Figur 21). Monter siste bordet og trykk den øverste delen av Start/End-klipsen ned i basen (Figur 22). Knekk av sidene på et RASK- klips og bruk disse som avstandsstykker for omrammingsbord (figur 23). Forbor hull og skru fast omrammingsbordet (figur 24).



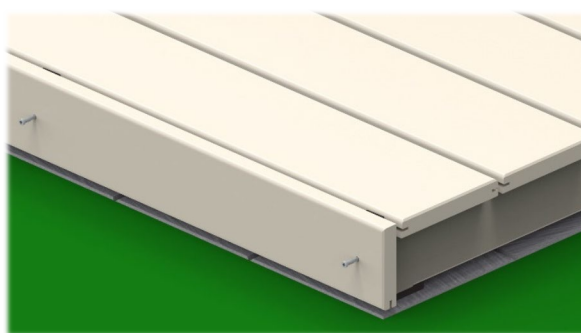
Figur 21: Monter basen og kontroller avstand.



Figur 22: Monter det siste bordet og skyv den øverste delen av Star/End-klemmen ned i basen.



Figur 23: Plasser avstandsstykker.



Figur 24: Fest omrammingsbord.