



Natural wood
Made to last

Monteringsvejledning Clear -terrassebrædder og brodæk

2024-01-01



Monteringsvejledninger

Kebony

Kebony leverer terrassematerialer, der skal bruges i brugsklasse 3 (EN 335), til udendørs brug over jorden og ikke i kontakt med jorden. Denne vejledning indeholder instruktioner til montering **Kebony Clear-terrassebrædder** og **Kebony Clear brodæk** med henblik på at opnå et attraktivt og holdbart resultat. Lokale forhold og bygningsreglementer skal altid tages i betragtning. Denne vejledning forudsætter, at montøren har den nødvendige faglige kompetence.

Kebony er et modificeret træprodukt, hvor træets egenskaber ændres og forbedres permanent gennem en miljøvenlig proces uden brug af giftstoffer. Vores proces giver et stabilt, slidstærkt, langtidsholdbart og smukt terrassemateriale. Kebony-træ opfører sig som naturligt træ og vil hæve og sænke sig i takt med ændringer i det miljø, hvor det monteres.

Det anbefales at bruge principperne for konstruktiv træbeskyttelse til hele konstruktionen og løsninger til ubehandlet træ udendørs. Vær særlig opmærksom på design og udførelse af snitflader og ventilation, og undgå fugtfælder. I denne vejledning viser vi eksempler på gode løsninger, der følger disse principper.

Kebony-produkter skal opbevares tørt indtil montering og bør dækkes med plast indtil brug.

Udseende

Kebony-terrassebrædder har en mørkebrun farve, når de leveres. Når terrassen har været udsat for regn og sollys over tid, vil overfladen ændre sig og gradvist udvikle en naturlig sølvgrå patina. Da vejrpåvirkningerne omkring en bygning kan variere, vil der også være variationer i, hvordan træet skifter farve på grund af forskellige orienteringer. Den fysiske globale placering og det lokale klima vil også have indflydelse på forvitringens tempo og udseende. Nogle overfladiske revner og sprækker er naturlige i træ, der er installeret udendørs uden overfladebehandling. I første omgang vil regnvand fra en Kebony-overflade have en mørk farve, som kan være synlig på nogle lyse overflader.

Træ og metal

Kebony kan kombineres med rustfrit og syrefast stål, emaljerede eller coatede beslag og aluminium, uden at træet bliver misfarvet. Når man bruger andre kombinationer, kan afstrømninger fra Kebony-træet forårsage misfarvning og korrosion. For eksempel kan zinkbeslag korrodere, mens kobberbeslag vil forblive blanke, når de udsættes for afløb fra træet. Afstrømning fra galvaniserede eller jernholdige metaller til Kebony vil resultere i en mørk misfarvning af træet. Beslag, der er i kontakt med træet, skal være fremstillet af syrefast (A4) eller rustfrit (A2) stål. A4 anbefales generelt og skal altid bruges i kystnære områder og miljøer, der udsættes for klorid. Skruer af en anden kvalitet eller brug af A2 i det forkerte miljø kan resultere i mørke misfarvninger omkring skruehullerne.

Udvidet garanti

Kebony terrassebrædder er dækket af en lang garanti mod skader forårsaget af råd og skimmel. Det er en betingelse for garantien, at anvisningerne i denne monteringsvejledning følges. Hvor der er angivet begreber, som skal fremhæves, er dette en forudsætning for, at den udvidede garanti er gyldig.

Kebony Clear-terrassebrædder

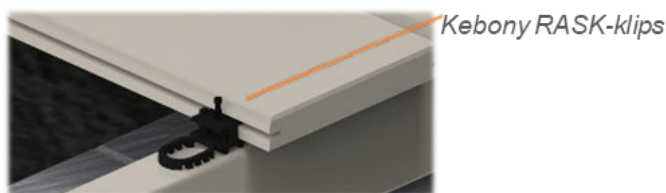
Kebony Clear fås i profiler med og uden sidespor

Kebony-terrassebrædder monteres på træ- eller aluminiumsstrøer med et spænd på mindst 3 strøer.

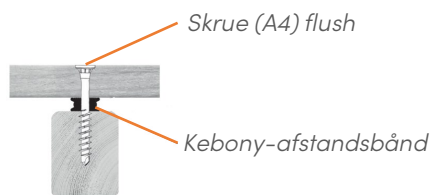
Der skal bruges afstandsbånd, clips eller lignende for at sikre en minimumsafstand på 6 mm mellem dækket foroven og bjælkerne forneden. Det reducerer ophobning af fugt og forbedrer ventilationen. **Kebony RASK - clips** eller **Kebony-afstandsbånd** anbefales, hvor sidstnævnte også øger komforten og reducerer støj fra belægningen.

Terrassebrædder skal monteres, så siden med afrundede kanter vender opad.

Til profiler uden sidespor skal der bruges topfastgørelse (kantfastgørelse må ikke bruges), og skruehullerne skal forbores før montering. Det er vigtigt ikke at undersænke skrueerne i terrassebrædderne. Skruen skal flugte med træets overflade. Anbefalede skruestørrelser er minimum 5x50 mm til 22 mm tykke terrassebrædder og 5,5x80 mm til 38 mm tykke terrassebrædder. For profiler med sidespor skal der anvendes **Kebony RASK-clips** til skjult fastgøring. Montering med clips er beskrevet i slutningen af vejledningen.



Figur 1: Kebony RASK-Clip.



Figur 2: Montering af Kebony-afstandsbånd

Kebony Clear-terrassebrædder kan bearbejdes og slibes som andet træ. Kan også proppes med egnet lim til udendørs brug.

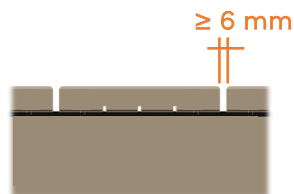
Til trapper, bort kant og afslutninger skal der anvendes terrassebrædder uden sidespor. På den måde undgår man, at kanten knækker, og det giver et bedre slutresultat. På terrasser med meget trafik, hvor der er risiko for tunge belastninger på kanten af brædderne eller høje punktbelastninger, skal der bruges profiler uden sidespor.

Hvis man vil bruge skjulte fastgørelser på sådanne steder, kan man bruge en notfræsejern eller lignende til at lave en notgang til en Kebony RASK-clip, og hvor det er relevant, kan man bruge Kebony-endeclips i den sidste endestykke.

Kebony Clear-terrassebrædder **ændre sig** hurtigt efter montering udendørs, når de udsættes for sollys. Overfladen skifter fra brun til grå i løbet af det første år, mens der opstår overfladerevner og mindre sprækker i overfladen i løbet af de første måneder efter installationen. Det er en naturlig proces for træ.

Mindste afstand mellem brædder

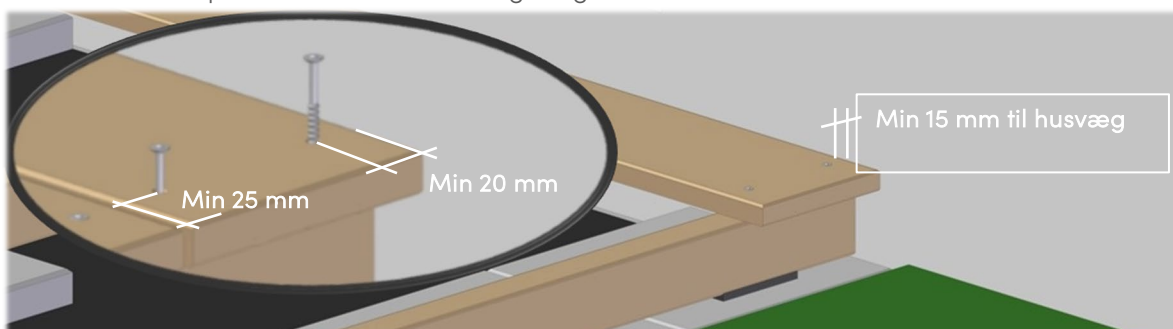
Mellem terrassebrædder: 6 mm
Mod bygning: 15 mm
Fodlister og ender af brædder: 5 mm



Figur 3: Afstand mellem brædder

Kebony tørres under produktionen, og der må påregnes en vis udvidelse efter monteringen. Det gælder både i længden og bredden, og det vil især være synligt ved geringsksamlinger, hvis man ikke tager højde for det.

TIP: Til terrasse dæk med meget trafik, såsom offentlige faciliteter, anbefales det at øge afstanden mellem dækplankerne for at lette rengøringen.



Figur 4: Afstand fra bygning og skruepositioner

Ender og samlinger

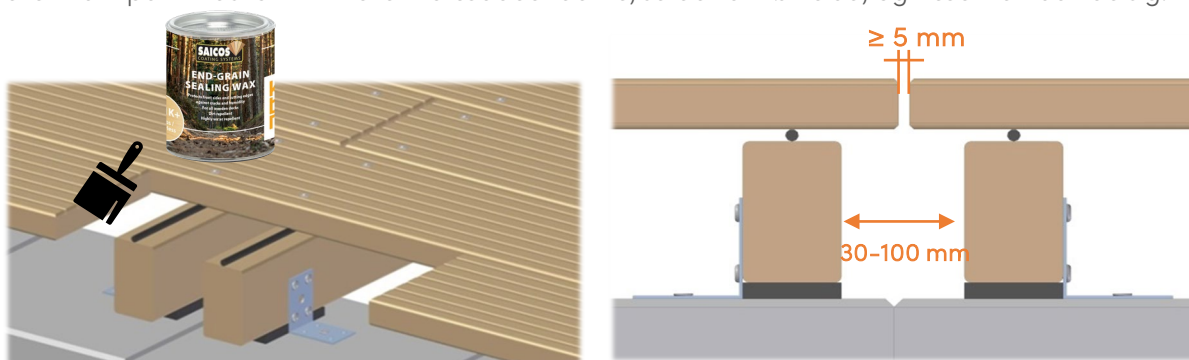
For at få et pænt resultat skal alle ender skæres pænt til og afsluttes med en lille runding eller affases.

Det anbefales, at alle ender behandles med **Kebony-endorseglingsvoks**. Det beskytter både træet og mindsker risikoen for, at enderne flækker.

Skarpe kanter i enderne af brædderne skal afrundes eller affases, hvilket reducerer risikoen for spilder og giver en mere behagelig overflade at gå på. TIP: Brug en overfæser med en afrundingsradius på 3-5 mm.

Bræddeender skal altid have et udhæng over den sidste strø, og de må ikke afsluttes flugtende med eller direkte på en strø.

Længdesamlinger skal (hvor bræddeender mødes) laves over to strøer. Der skal være et mellemrum på mindst 5 mm mellem bræddeenderne, så de kan tørre ud, og træet kan udvide sig.



Figur 5: Terrassebræt, forsejlet med Kebony-endorseglingsvoks og monteret med Kebony-afstandsband, samlet over to bjælker. Denne metode sikrer en lang levetid og forenkler rengøringen.

Bjælker

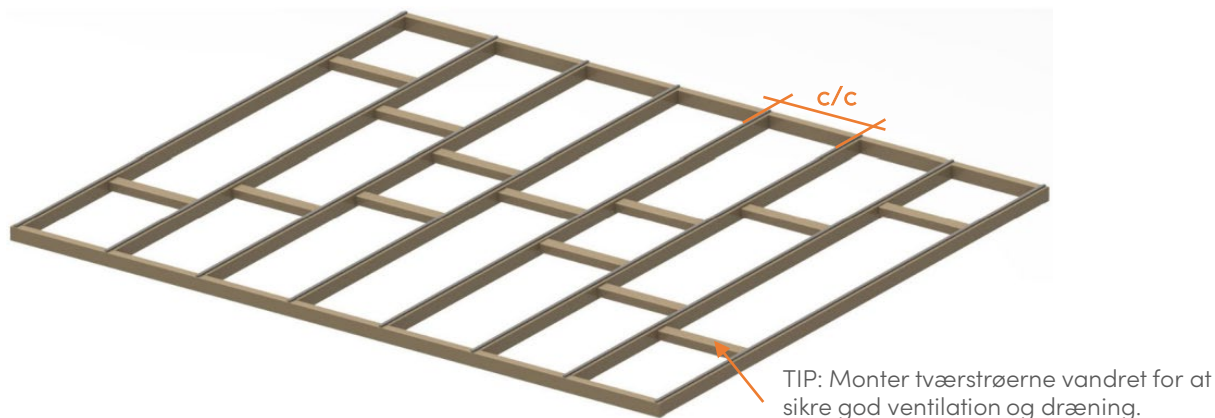
Maksimal anbefalet afstand mellem bjælker (c/c), afmindeligt beklædning (*)

Kebony Clear-terrassebrædder, 22 mm: 50 cm

Kebony Clear-brodæk, 38 mm: 110 cm

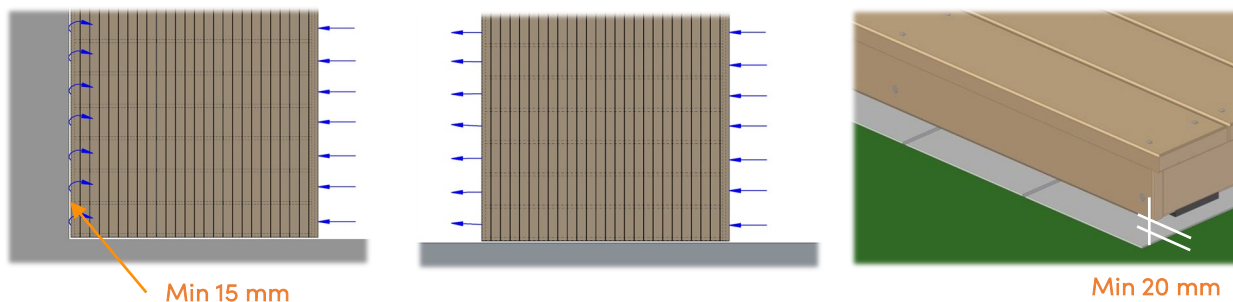
*Med en koncentreret belastning på 2,0 kN og et terrassebræt installeret over mindst 2 spændvidder er den maksimale nedbøjning 5 mm. Ved større belastninger skal stråfstanden reduceres.

Strølaget er fastgjort til underlaget/underkonstruktionen og afstivet. Hvis det ikke er muligt at fastgøre strølaget til underlaget, skal der laves en vridningsfast konstruktion med tværstrøer.



Figur 6: Eksempel på afstivning af underkonstruktion.

Ventilation



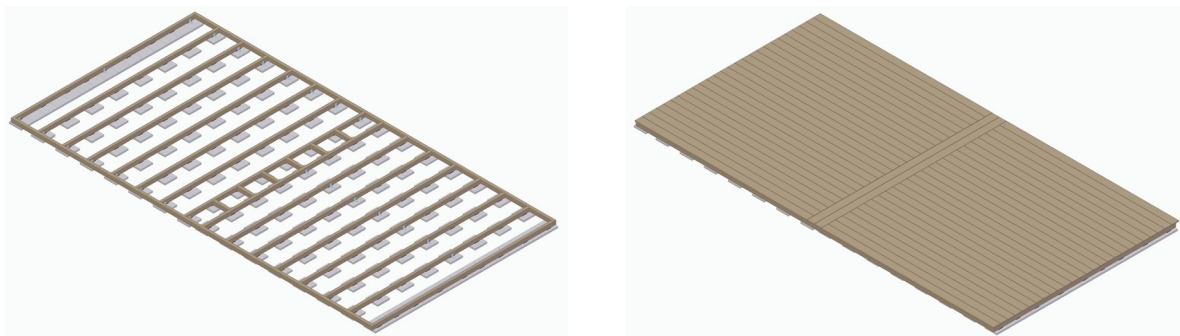
Figur 7: Ventilationsdesign og minimumsafstande

Konstruktionen under terrassen skal være tilstrækkeligt ventileret, så alt træ, der bliver vådt, hurtigt kan tørre ud igen. Det kan opnås ved at have åbninger langs mindst to sider, så luften kan cirkulere under dækket. Hvis en af siderne ligger op ad en væg, skal der være en åbning på mindst 15 mm mellem væggen og enden af terrassen. Eventuelle fodlister skal slutte mindst 20 mm over jorden/underlaget, så luften kan cirkulere. Ved store terrasser, fugtige miljøer eller dårlig luftgennemstrømning skal der træffes yderligere foranstaltninger for at sikre tilstrækkelig ventilation, f.eks. ved brug af **Kebony-ventilationsprofil**.

Planlægning

- Alle konstruktioner skal overholde de lokale bestemmelser.
- Ved terrasser, der støder op til bygninger, skal underlaget hælde væk fra bygningen eller være drænet, så overfladevand fjernes effektivt.
- Det anbefales, at underkonstruktionen er lavet af materialer med samme eller bedre holdbarhed end terrassen for at sikre, at hele konstruktionen er holdbar.
- For at forhindre vand i at samle sig på terrassen, anbefaler vi en hældning på langs af terrassen. Hvis terrassen bygges uden hældning, skal der forventes mere pleje og vedligeholdelse.
- For at forhindre fugtvandring i konstruktionen bør der anvendes en kapillarspærre mellem forskellige materialetyper. Det beskytter konstruktionen og øger dens levetid.

Kebony-terrassebrædder leveres i faste længder. Planlæg konstruktionen, så du bruger hele længder og udnytter materialet effektivt. Store terrasser kan f.eks. opdeles med et tværgående bræt/bort. Husk at tage højde for endeafslutninger som beskrevet under "Ender og samlinger", når du planlægger længder.



Figur 8: Eksempel på en terrasse opdelt i zoner: En sådan løsning udnytter materialerne meget godt og giver et eksklusivt udseende. Tilpas størrelsen på zonerne til længden på terrassebrædderne.

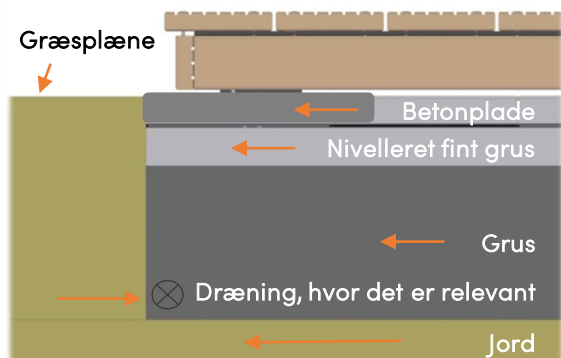
Terrassebrædder på fast underlag (beton, fliser osv.)

Terrassebrædder kan monteres på strølag på et fast underlag som beton, fliser, membraner og lignende. Underlaget skal have en tilstrækkelig hældning på mindst 1,5 % for at undgå, at der samler sig vand under terrassen.

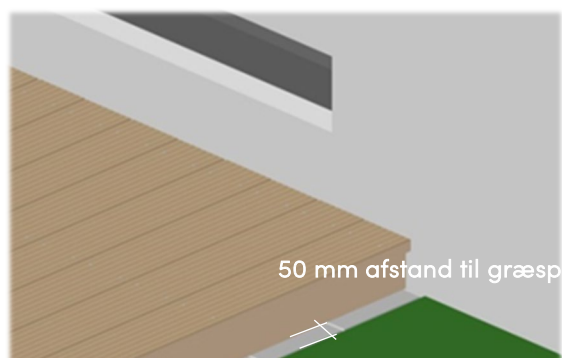
Man kan bruge terrassestrøer, men de skal altid lægges i retning af hældningen. Der skal lægges en fugtspærre mellem strøerne og underlaget. Afstanden fra underkanten af terrassen til underlaget skal være mindst 40 mm, og der skal sørges for tilstrækkelig ventilation.

Terrassebrædder tæt på jorden

Underlaget skal være stabilt og fri for våde jordmasser, og det skal anlægges, så overfladevandet drænes eller løber væk fra terrassen. På blødt underlag og jord skal der anvendes godkendt fiberdug og et drænende lag, f.eks. grus, udjævnet med fint grus, mindst 200 mm tykt. Afstanden fra underkanten af terrassen til jorden skal være mindst 100 mm. Eventuelle frostsikringsforanstaltninger skal vurderes i henhold til de lokale forhold.



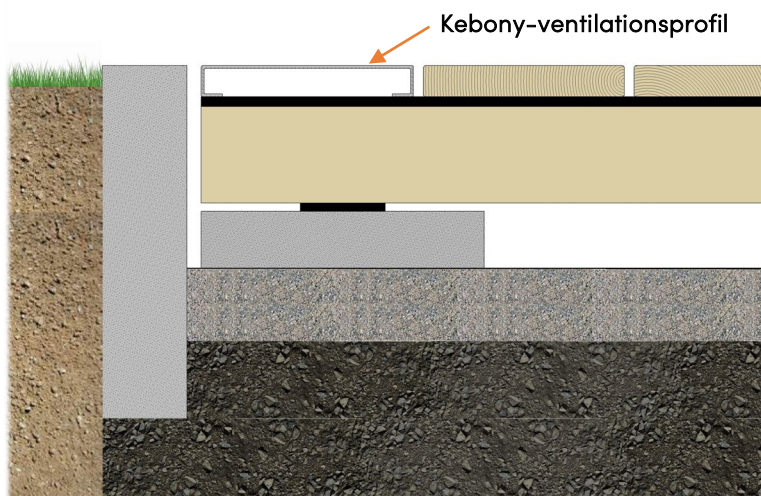
Figur 9: Design af terrændæk



Figur 10: Afstand til græs

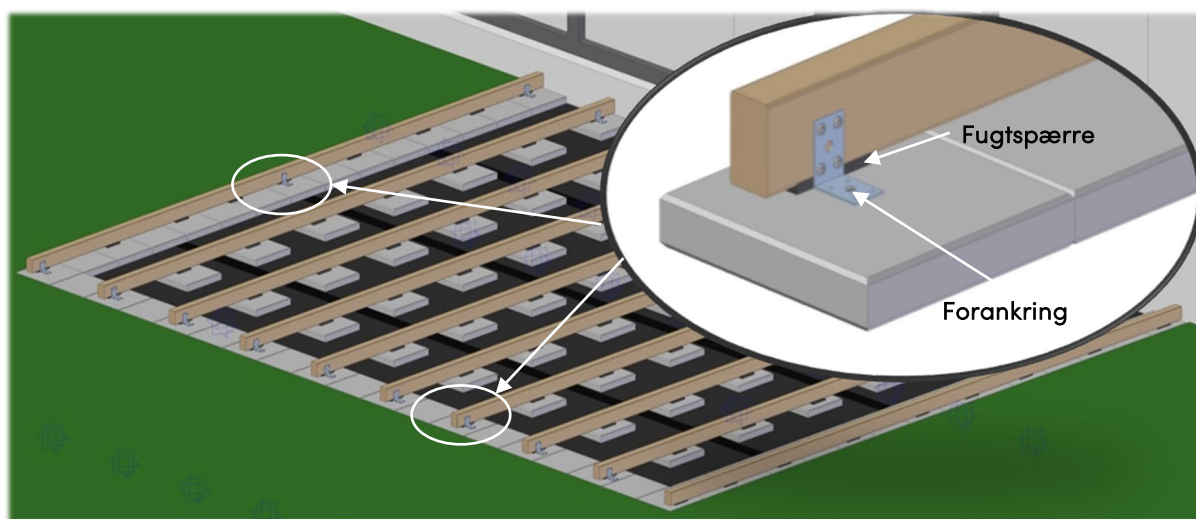
Sørg for adskillelse fra græsarealer for at forhindre, at terrassebrædderne optager fugt. Denne adskillelse kan bestå af kantsten eller et kantbræt, der er dækket med en fundamentmembran. Hold så vidt muligt en afstand på mindst 50 mm fra terrassebrættet til græskanten, så det er muligt at klippe græsplænen uden at beskadige træværket. Husk at have mindst to åbne sider under terrassen til ventilation. Bjælker tæt på jorden skal lægges på betonplader eller lignende.

Terrassebrædder tæt på jorden - fortsat



Til terrasser tæt på jorden eller andre steder, hvor det er svært at opnå tilstrækkelig luftgennemstrømning, bør man bruge **Kebony-ventilationsprofil**. Husk at have mindst to åbne sider.

Figur 11: Kebony-ventilationsprofil og -kantsten og -ventilationsdesign



Figur 12: Eksempel på strølag i jordniveau. Strøerne er monteret på betonplader med EPDM-afstandsstykker imellem. Dette fungerer som en fugtspærre og hæver strøerne over betonpladen, hvilket forhindrer opfugning og giver bedre tørring af træet. Vinkelbeslag bruges til at forankre og afstive strøerne.

Terrassebrædder over jorden

Dimensioneringen af strøer og andre strøkonstruktioner skal overholde de lokale regler og foreskrifter. Tildæk jord og lignende bløde masser under terrassen for at forhindre vækst af uønsket ukrudt.

Kontakt din lokale Kebony-salgsrepræsentant for spørgsmål og hjælp til dit projekt. Se Kebonys brugs- og vedligeholdelsesvejledning for pleje og lang levetid for din terrasse efter montering.

Kebony RASK-clips kan kombineres med **Kebony RASK Start/Slut-clips**. Kebony RASK Start/Slut-clips fås separat. Clipsene giver en automatisk afstand på 8 mm mellem brædderne og hæver terrassen 6 mm over underkonstruktionen, hvilket bidrager til en konstruktiv træbeskyttelse.

Terrasseclipsene leveres med skruer, der passer til enten træ- eller aluminiumsunderkonstruktioner (angiv venligst ved bestilling). Når du bruger clips, er den anbefalede minimumsbredde på bjælkerne 36 mm. De medfølgende skruer er ikke egnede til topskruning af terrassebrædderne.

Når man bruger terrasseclips, holdes brædderne nede på underkonstruktionen, men de er ikke låst i længderetningen. For at sikre brædderne mod bevægelse i længderetningen kan der fastgøres en vinkel i rustfrit stål midt under brættet, eller alternativt kan brædderne skrues fast fra toppen.

Montering af den første række

Start/slut-clipsen består af en base og en top og leveres usamlet. Den kan afmonteres efter montering med det medfølgende værktøj. (Figur 13)

Montér basisdelen på underkonstruktionen med den medfølgende skrue. Kontroller, at brædderne i den første række er lige.



Figur 13: RASK Start/Slut-clips med alle dele.

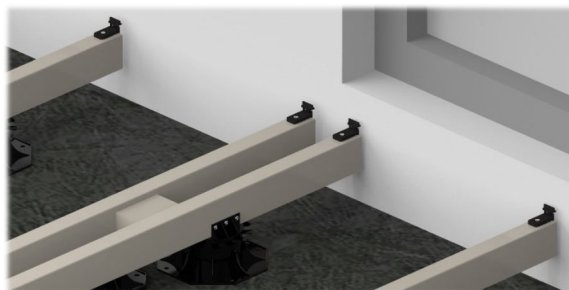
Hvis kanten ikke er synlig, kan man ofte bruge en modificeret RASK-clips. (Figur 14)



Figur 14: Alternativt startklip: Modificeret RASK-klip.

Når startclipsens basisdel er installeret, sæt den øverste del ind i den nederste del, indtil den først låser. Vent med at justere højden på den øverste del, indtil det første bræt er lagt ned. Tungen på den øverste del skal vende mod det første terrassebræt. (Figur 15).

Når alle start/slut-clips er monteret, lægges det første terrassebræt på underkonstruktionen, og brættets sidespor skubbes ind i start/slut-clipsene. Juster højden på tungen på clipsen, så den passer til sidesporerne på terrassebrættet.



Figur 15: Monter pladen på underkonstruktionen, og tryk clipsen ind i holderne.

Montering med skjulte fastgørelseselementer: Kebony RASK clip - forsat.

Montering af efterfølgende bræt

Når det første bræt er skubbet på plads, skubbes terrasseclipsene på plads under det med stålpladen i siden. Placer en terrasseclips på hver bjælke. Du skal ikke skrue clipsene fast endnu. (Figur 16)



Figur 16: Første bræt. Skru ikke terrasseclipsene i, før det næste bræt er placeret korrekt.

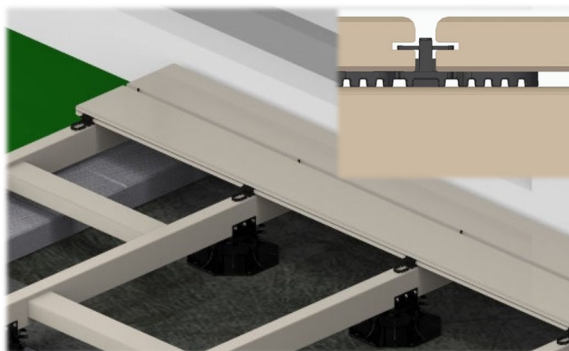
Skub bræt nummer to mod det første bræt. Skub derefter de nye terrasseclips på plads, en for hver bjælke (figur 17).

Nu kan du skrue den første række skruer fast.

Monter de efterfølgende plader på samme måde.

BEMÆRK: Clipsene giver automatisk et mellemrum mellem brædderne på 8 mm, men det anbefales at bruge en afstandsklods som hjælp (figur 18).

TIP: Alle brædder med en lille bue kan holdes ned med en lastrem eller klemme for at hjælpe med installationen.

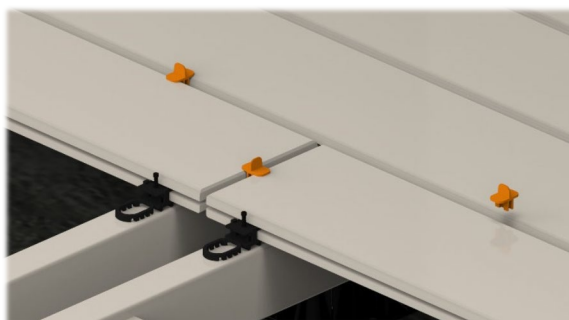


Figur 17: Installation af de efterfølgende brædder.

Samling af brædderne

Hvis brædderne skal samles på langs, skal det gøres dette over to strøer og med to clips (figur 18).

Strøerne skal være 30-100 mm fra hinanden. Der anbefales et mellemrum på min. 5 mm, hvor de to brædder mødes.

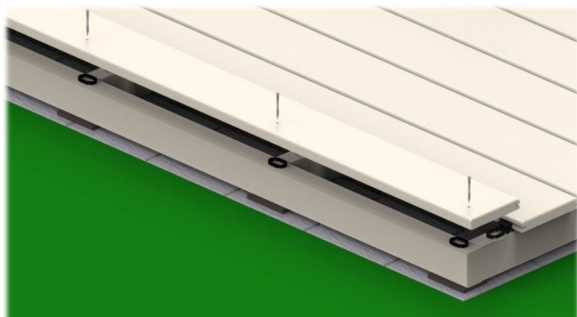


Figur 18: Samling af brædder over dobbelt strø.

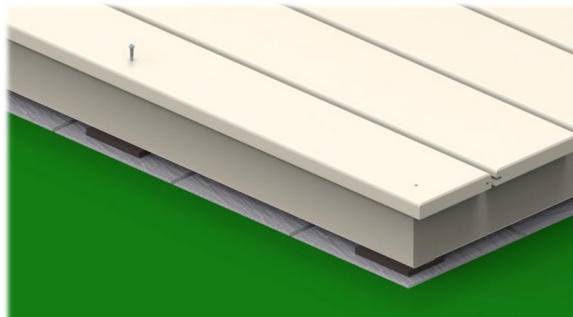
Montering med skjulte fastgørelseselementer: Kebony RASK klips fortsat.

Montering af det sidste bræt med topfastgørelse

Den yderste sidespor på det sidste terrassebræt skal saves af for at undgå brud, alternativt kan man bruge en profil uden sidespor. Knæk siderne af terrasse clipsen, og brug dem som afstandsstykker på enden af brættet (figur 19). Forbor huller til den sidste række, og fastgør skruerne fra toppen (figur 20).



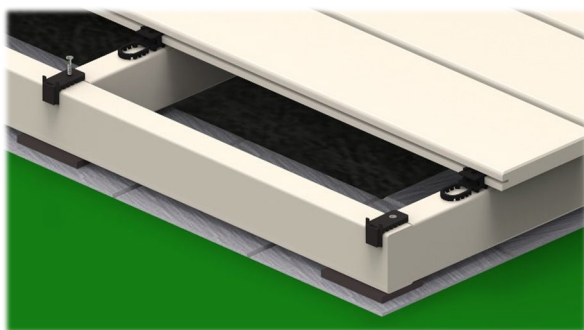
Figur 19: Placer afstandsstykker på den sidste række.



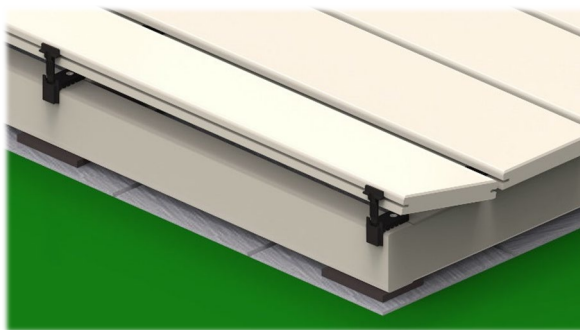
Figur 20: Fastgør skruerne på sidste række.

Montering af den sidste bræt med Start/Slut-clips

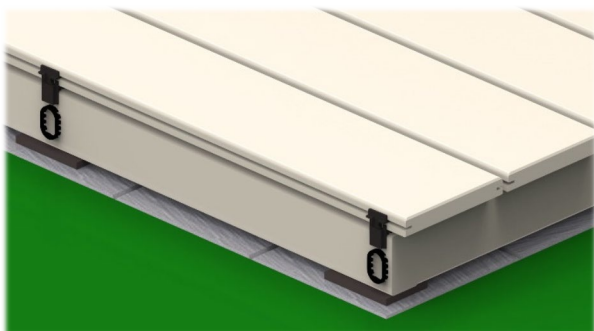
Placer den nederste del af Start/Slut-clipsen på enden af bjælken, mål den korrekte afstand (boardwith) mellem den nederste del og dækclipsen, og fastgør den nederste del (figur 21). Indsæt det sidste bræt i dækclipsen, og tryk den øverste del af Start/Slut-clipsen ind i basen (Figur 22). Knæk siderne af terrasseclipsen, og brug dem som afstandsstykker til kantbræt (figur 23). Forbor huller, og fastgør kantbrættet med skruer (figur 24).



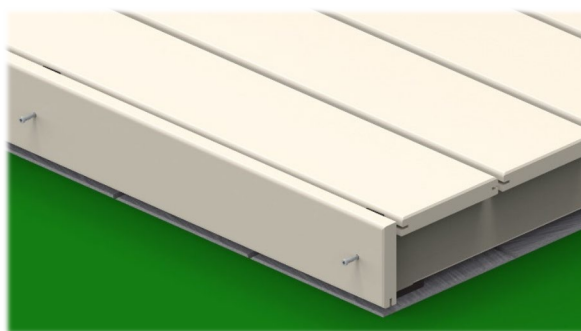
Figur 21: Placer basen, og juster med terrasseclips.



Figur 22: Monter det sidste kort, og tryk den øverste del af Start/Slut-clipsen ned i basen.



Figur 23: Placer afstandsstykker.



Figur 24: Fastgør kantbrættet.