



Natural wood
Made to last

Monteringsanvisning Terrasse & Brodæk

2019-11-19



Monteringsanvisning

2019-09-01

Kebony

Kebony leverer dækmaterialer til installation i brugsklasse 3 til udendørs brug over jorden og uden jordkontakt. Denne anvisning giver vejledning i montering af Kebony terrasse- og brodæk for at sikre et pænt og holdbart resultat. Tag altid hensyn til lokale forhold og byggeforskrifter. Vejledningen forudsætter nødvendig fagmæssig kompetence ved udførelsen.

Kebony er et modificeret træværk, hvilket indebærer, at træværkets egenskaber er varigt ændret og forbedret via en miljøvenlig proces uden nogen brug af giftstoffer. Vores proces giver et stabilt, slidstærkt, holdbart og smukt terrassemateriale.

Brug principper for konstruktiv beskyttelse i hele konstruktionen og løsninger for ubehandlet træværk udendørs. Udvis særligt hensyn til detaljer og udførelse i forbindelse med endetræ, ventilering, og undgå fugtfælder. I denne anvisning viser vi nogle eksempler på gode løsninger, som følger disse principper.

Kebony produkter skal opbevares tørt frem til montering. Det anbefales at holde materialerne tildækket med plast helt frem til brug.

Udseende

Kebony terrassedæk har en mørkebrun farvenuance ved levering. Når terrassedækket udsættes for regn og sollys, vil overfladen med tiden forandre sig og udvikle en naturlig sølvgrå patina. Eftersom vejrpåvirkning kan variere omkring et byggeri, vil der også være variation i træværkets farveændring. Overfladesprækker og ridser er naturlige for træværk, som monteres udendørs uden overfladebehandling. Regnafstrømning fra en Kebony-overflade vil i begyndelsen have en mørk farve, der kan være synlig på visse lyse overflader.

Træværk og metaller

Kebony kan kombineres med rustfrit og syrefast stål, emaljerede eller folierede beslag og aluminium uden at der opstår misfarvning af træværket. Ved brug af andre kombinationer kan afstrømning fra Kebony træværk give misfarvning og korrosion. Zinkbeslag kan for eksempel korrodere, mens kobberbeslag forbliver blanke, når de udsættes for afstrømning fra træmaterialet. Afstrømning fra galvaniserede eller jernholdige metaller til Kebony vil give sort misfarvning af træværket.

Befæstigelsesordninger i kontakt med træværket skal være i syrefast (A4) eller rustfri (A2) kvalitet. A4 anbefales generelt, og skal altid benyttes i nærheden af kysten og i klorholdige miljøer, A2 må kun benyttes i let korrosive miljøer. Skruer i anden kvalitet eller brug af A2 i forkert miljø kan resultere i sort misfarvning omkring monteringshullerne.

Vigtige punkter: Kebony terrasse- og brodæk

På denne side præsenteres de vigtigste punkter ved montering af Kebony Character og Kebony Clear dækmaterialer. Monteringsanvisningen går mere i detaljer på de efterfølgende sider, og det er derfor vigtigt at sætte sig ind i hele anvisningen.

Brug principper for konstruktiv beskyttelse

- Sørg for udluftning med god luftcirkulation i konstruktionen, således at opfugtet træværk hurtigt kan tørre ud.
- Brug fald eller dræning, således at vand ikke bliver stående på eller under terrassen.
- Undgå detaljer, som giver fugtansamlinger i endetræet.
- Brug fugtspærre mellem forskellige materialer



Sammenføjninger over dobbelte strøer forhindrer fugtsamling i endetræet, sikrer god udtørring og reducerer enderevner.

Min 6mm spalteafstand mellem bræddene

Benyt A4 befæstigelse

Kebony Character

- Skærefladerne skal behandles
- Skal forbores ved montering i nærheden af brættets ende
- Anbefalet montering: Kantindfæstning (Camo)

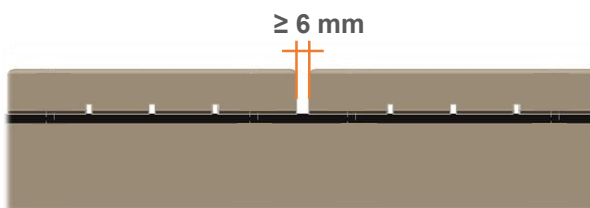
Kebony Clear

- Anbefalet montering af profiler uden sidespor: Topskruning
- Skal forbores
- Anbefalet montering af profiler med sidespor: Kebony H-clips

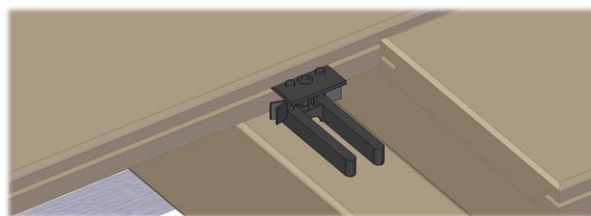
Strøafstand

Maksimal anbefalet strøafstand (c/c), almindelig terrasse(*)				
Træsart/Tykkelse	22 mm	28 mm	34 mm	38 mm
Kebony Character	-	60 cm	90 cm	-
Kebony Clear	50 cm	-	-	110 cm

* Kategori A, boligformål (Eurocode 1), 2,5 kN/m² jævnt fordelt last, 2,0 kN punktlast, maks. 5 mm nedbøjning. Ved brug til andre formål eller ved højere belastning skal strøafstanden reduceres.



Kebony udvides noget efter installationen, det er vigtigt, at afstanden mellem brædderne er mindst 6 mm.



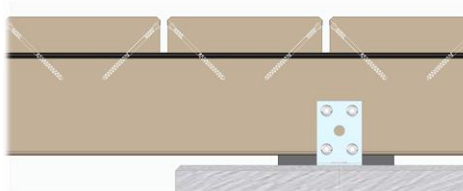
Kebony H-clip sikrer korrekt spalte ved montering, forbedrer ventilation under terrassebrædderne og forhindrer fugtvandring.



Kebony Character Terrassebræt

For at undgå splintring og ansamling af vand omkring skruehuller anbefales kantindfæstning. Dette giver også en terrasse med et pænere udtryk. Til kantindfæstning anbefales skrueskabelon fra Camo™ Fasteners eller tilsvarende. Se leverandørens retningslinjer.

Kantindfæstning giver en pæn terrasse uden synlige befæstigelsesordninger. Man undgår splinter og fugtansamling omkring skruehullerne, hvilket giver øget holdbarhed.



Bearbejdning ud over tilpasning i brættets længderetning skal undgås, da ubehandlet kernetræ bliver eksponeret. Alle skæreflader skal behandles med et rådhindrende middel til udsat træværk, såsom træimprægnering eller endevoks. Følg anvisning fra producenterne.

Kebony Character kan variere i dimension. Sammenføjningsmetoden som vist under "Ender og sammenføjninger" vil give dig pæne samlinger, selvom der er en vis variation.

Benyttes en anden metode, anbefales det at kontrollere, at ender, som skal sammenføjes, passer sammen før montering.

Kebony Character

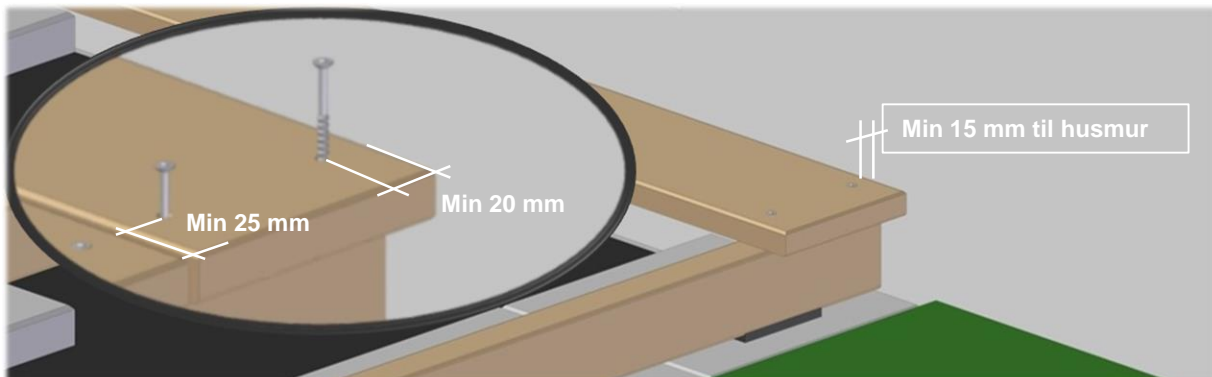
- **Skærefladerne skal behandles**
- **Skal forbores ved montering i nærheden af brættets ende**
- **Anbefalet montering: Kantindfæstning (Camo)**

Kebony Clear Terrassebræt

Kebony Clear leveres i profiler med og uden sidespor.

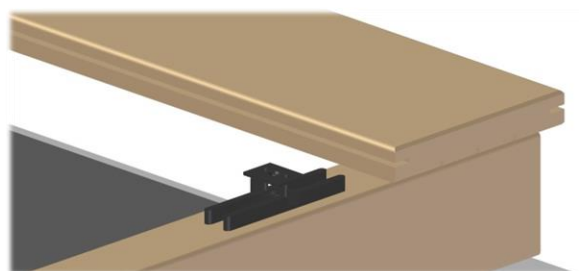
For profiler uden sidespor skal der benyttes topskruning, og der skal forbores før montering. Anbefalet skruestørrelse er 5x50 mm for terrassebrædder med 22 mm tykkelse og 6x80 mm for terrassebrædder med 38 mm tykkelse. Kantindfæstning anbefales ikke.

Skruer placeres minimum 20 mm fra brættets sidekant og minimum 25 mm fra brættets ende. Skru ikke skruen for dybt, toppen af skruhovedet skal ligge i flugt med overfladen af terrassebrættet



For profiler med sidespor benyttes Kebony H-clip til skjult montering eller tilsvarende. Montering med clips beskrives senere.

Kebony Clear kan bearbejdes og slibes, der kan også benyttes propper med egnet lim til udendørs brug.



I trappetrin, omramninger og afslutninger skal der benyttes terrassebrædder uden sidespor. Formålet er at undgå brud i sidekanten og sikre et pænere udseende. På dæk med høj trafik, fare for høj belastning i brættets sidekant eller høj punktbelastning skal der benyttes profiler uden sidespor. Ønsker man at benytte skjult montering på sådanne steder, kan man benytte en lamelfræser eller lignende for at lave spor til Kebony H-clip, og evt. benytte Kebony slutClip i afslutninger.

Kebony Clear Terrassebræt ændrer sig hurtigt efter installation udendørs. Farveændring fra brun til grånet overflade sker normalt i løbet af det første år, mens udvikling af overfladesprækker og ridser sker i løbet af de første måneder efter montering. Dette er en naturlig udvikling for træværket.

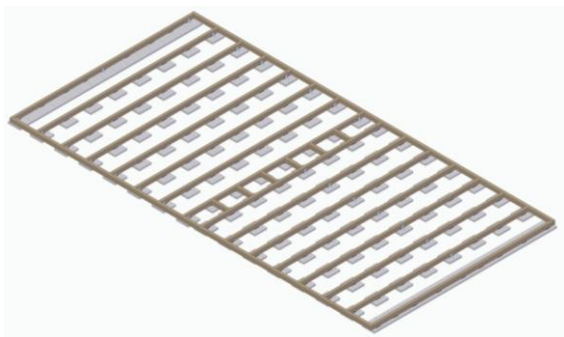
Kebony Clear

- **Anbefalet montering af profiler uden sidespor: Topskruring**
- **Skal forbores**
- **Anbefalet montering af profiler med sidespor: Kebony H-clips**

Underlag og konstruktion

- Kebony terrassebræt kan monteres på et strølag i træ eller aluminium med egnede befæstigelsesordninger.
- For konstruktioner over jorden skal underkonstruktionen dimensioneres i henhold til lokale forskrifter.
- For terrasser, som ligger op mod bygninger, skal underlaget have fald væk fra bygningen eller være drænet således, at overfladevandet bortledes effektivt.
- Underkonstruktionen bør udføres i materialer med tilsvarende eller bedre levetid end terrassebrædderne for at sikre god holdbarhed for hele konstruktionen.

Kebony terrassebræt leveres i faste længder. Planlæg konstruktionen således, at der benyttes hele længder, så man får god udnyttelse af materialet. Større terrasser kan f.eks. deles ind med tværbrædder eller sammenføjes i længderetningen over dobbelte strøer.



Eksempel på inddeling af terrasse i zoner. Sådanne løsninger giver yderst god materialeudnyttelse og et eksklusivt udseende. Tilpas zonernes størrelse efter terrassebræddernes længde, og planlæg underkonstruktionen før montering.

Strølag

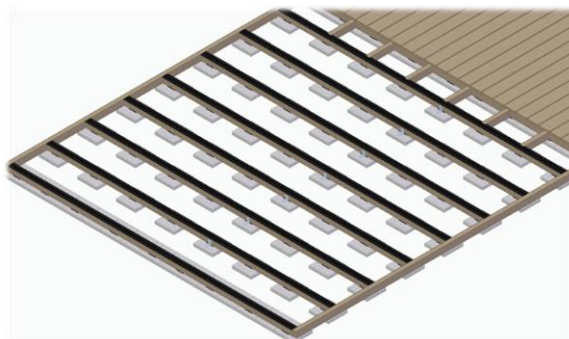
Til strølag benyttes materialer med tilsvarende eller bedre holdbarhed end terrassebrædderne, da dette sikrer en lang levetid for hele konstruktionen. Benytter man materialer med kortere levetid, kan denne øges ved at benytte de tiltag, der er beskrevet nedenfor.

For at forhindre fugtvandring i konstruktionen benyttes et kapillarbrydende lag mellem strølag og underlag. Det anbefales også at benytte dette mellem strølag og terrassebræt, da det beskytter strølaget og forlænger konstruktionens levetid. Produkter, som kan benyttes, er fugtspærretape, murpap, afstandsklodser, afstandslister af gummi og lignende. Visse af disse produkter kan også reducere knirkelyde i konstruktionen.

På steder hvor terrassebrædderne sammenføjes i længderetningen, skal der benyttes dobbelte strøer, som monteres med 30-50 mm afstand. Et terrassebræt skal altid monteres over minimum tre strøer.



Eksempel på brug af fugtspærre. Afstandsklod mellem betonflise og strø. Tilpasset murpap mellem strø og terrassebræt.



Fugtspærretape benyttet mellem terrassebræt og strøer.

- For at undgå ansamling af vand på terrassebrædderne, anbefales fald i brættets længderetning.
- Bygges terrassen uden fald, må der påregnes mere pleje og vedligehold.
- Brug fugtspærre mellem forskellige materialer

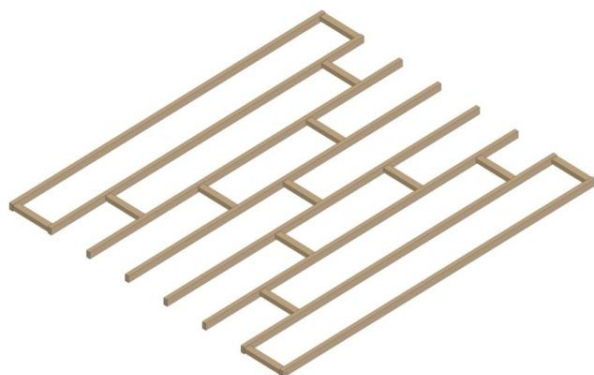
Strølag fortsat

Maksimal anbefalet strøafstand (c/c), almindelig terrasse(*)				
Træsart/Tykkelse	22 mm	28 mm	34 mm	38 mm
Kebony Character	-	60 cm	90 cm	-
Kebony Clear	50 cm	-	-	110 cm

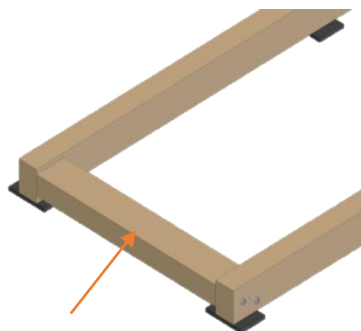


* Kategori A, boligformål (Eurocode 1), 2,5 kN/m² jævnt fordelt last, 2,0 kN punktlast, maks. 5 mm nedbøjning. Ved brug til andre formål eller ved højere belastning skal strøafstanden reduceres.

Der skal benyttes strøer, som giver maks. 50 mm bredde i kontaktfladen med terrassebrædderne. Strølaget fastgøres til underlag/underkonstruktion og afstives. I de tilfælde, hvor det ikke er muligt at fastgøre strølaget til underlaget, skal der laves en vridningsfast konstruktion med tværgående strøer.



Eksempel på afstivning af strølag for at undgå vridning



TIP: Monter tværstrøerne liggende, på denne måde sikres god udluftning og dræning.

Terrasse på fast underlag

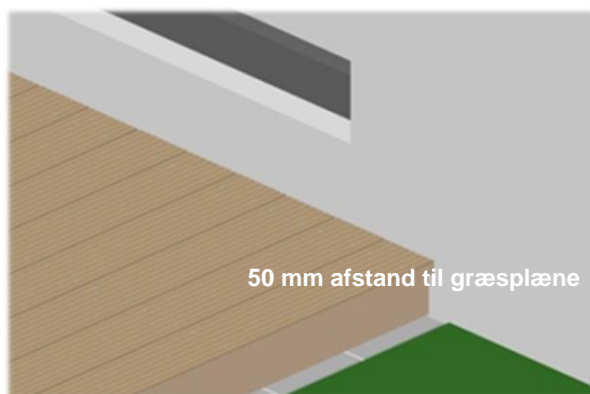
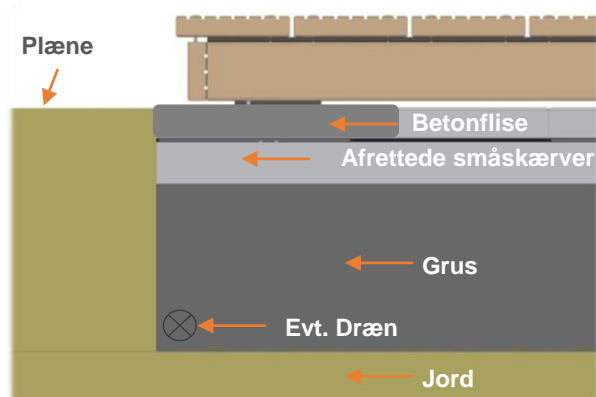
Terrasse på fast underlag

Terrasser kan monteres på strølag på faste underlag som beton, fliser, membraner og lignende. Underlaget skal have tilstrækkeligt fald, minimum 1,5 %, for at undgå ansamling af vand under terrassedækket.

For mindre terrasser på beton- eller membranunderlag kan der benyttes lægter. Der skal lægges en fugtspærre mellem lægter og underlag. Lægter skal lægges i faldretningen og kan have en maks. længde på 3 meter. Hvis dækket er større skal der benyttes strølag. Afstanden fra underkanten af terrassebræt til underlag skal være minimum 40 mm.

Terrasser på terræn

Underlaget skal være stabilt og uden masser, som holder på fugtigheden, samt udføres således at overfladevand drænes og ledes bort fra terrassen. På bløde underlag og jordmasser skal der bruges fiberdug og drænende lag, f.eks. grus afrettet med småskærver, minimum 200 mm tykkelse. Afstanden fra underkanten af terrassebræt til jorden skal være minimum 100 mm.



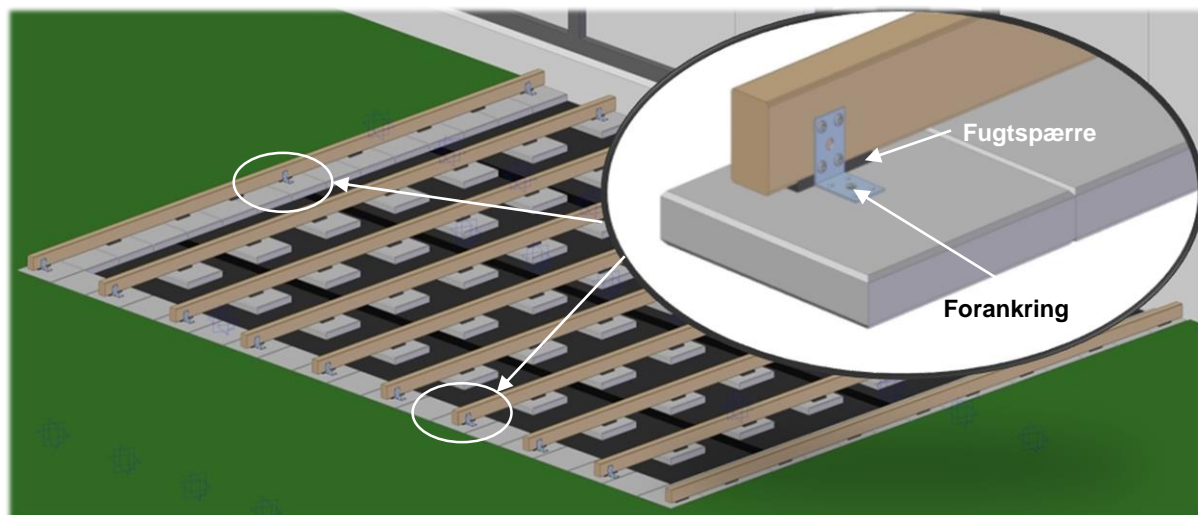
Sørg for afgrænsning mod plæneområder, således at terrassebrædderne ikke tilføres fugt. En sådan afgrænsning kan være kantsten eller kantbræt med påmonteret grundmursplade.

Om muligt holdes en afstand på min. 50 mm fra terrasse til plænenes kant, således at det er muligt at slå græs uden at beskadige træværket.

Husk altid mindst to åbne kanter på terrassen for udluftning.

Strølag på terræn skal lægges på f.eks. betonfliser eller tilsvarende.

Terrasse på fast underlag fortsat

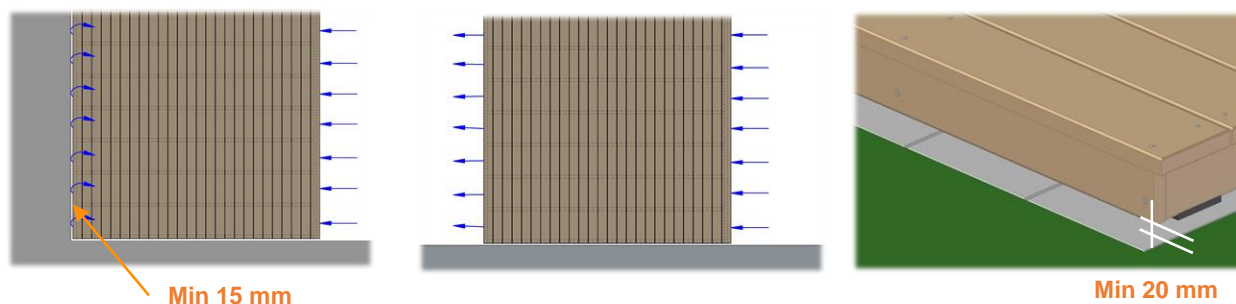


Eksempel på strølag på jord. Strøerne monteres på betonfliser med afstandsklods af EPDM imellem. Denne fungerer som fugtspærre og løfter strøen op fra betonflisen, hvilket forhindrer fugttransport og giver bedre udtørring af træet. Der benyttes vinkeljern som forankring og afstivning af strøer.

Terrasser over terræn

Dimensionering af strølag og bæresystem skal overholde forskrifter. Tildæk jord og bløde masser under terrassen for at undgå at der vokser vegetation under dækket.

Ventilation



Konstruktionen under terrassebrædderne skal være ventileret, således at opfugtet træ hurtigt kan tørre ud igen. Dette kan udføres via åbninger mod minimum to sider, således at luften cirkulerer under terrassebrædderne. Hvis den ene side er mod en væg, skal der være mindst 15 mm åbning mod denne. Eventuelle kantbrædder afsluttes minimum 20 mm over terræn/underlag for at tillade luftgennemstrømning.

Brættets placering

Terrassebrædderne skal monteres således at siden med afrundede sidekanter vender opad. Eventuelle afspændingsspor vil da vende ned mod underkonstruktionen.

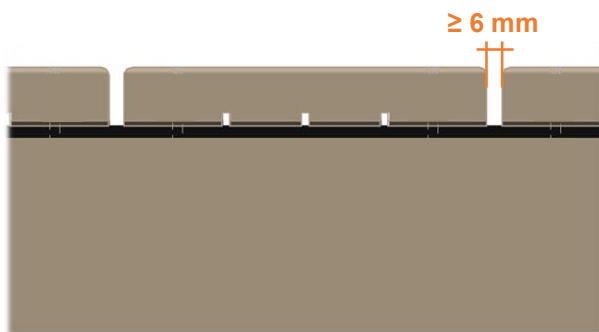
Ventilation

Spalteafstande

Terrassebrædderne monteres med en spalteåbning på minimum 6 mm mellem brædderne. Kebony er tørret under produktionen, derfor må der påregnes en vis svulning ved montering udendørs. Dette gælder både i bredden og i længden, og det vil være særligt synligt i hjørner, hvor der benyttes gering, hvis der ikke er taget højde for dette.

Der skal laves en afstand på min. 6 mm fra brættets sidekant og ende til andre tilstødende bygningsdele og indramning.

Terrassebræt monteret op mod en bygning skal have en afstand på minimum 15 mm til bygningskonstruktionen.



Ender og sammenføjninger

For at få et pænt resultat bør alle ender være renskåret. Skarpe kanter i brættets ender afrundes eller affases, hvilket reducerer splintring og giver et mere behageligt terrassedæk at gå på.

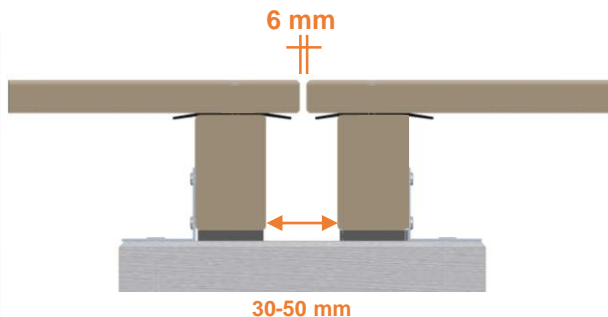
Ender skal aldrig afsluttes direkte over en strø, men række ud, således at enden har luft nedenunder og man undgår fugtansamling.

Langsgående sammenføjninger af terrassebrædder skal udføres over to strøer. Der skal være en spalte på minimum 5 mm mellem bræddeenderne for at sikre god udtørring og give træværket plads til at udvide sig.

For at begrænse fugtvariationer i endetræet vil et vandafvisende endeforseglingsmiddel reducere forekomsten af endesprækker.



Illustration af sammenføjning over 2 strøer. På Kebony Character vil denne metode give pæne sammenføjninger, selvom der er variation mellem sammenføjede ender.



Sammenføjninger, som forhindrer fugtansamling og snavs i endetræ. Sikrer god udtørring i endetræet og reducerer forekomsten af endesprækker. Dette giver forlænget levetid og lettere rengøring.

Sammendrag

- Sørg for udluftning med god luftcirkulation i konstruktionen, således at opfugtet træværk hurtigt kan tørre ud.
- Brug fald eller dræning, således at vand ikke bliver stående på eller under terrassen.
- Undgå detaljer, som giver fugtansamlinger i endetræet.
- Brug fugtspærre mellem forskellige materialer
- Min 6mm spalteaftand mellem bræddene
- Benyt A4 befæstigelse

Kebony Character

- Skærefladerne skal behandles
- Skal forbores ved montering i nærheden af brættets ende
- Anbefalet montering: Kantindfæstning (Camo)

Kebony Clear

- Anbefalet montering af profiler uden sidespor: Topskruning
- Skal forbores
- Anbefalet montering af profiler med sidespor: Kebony H-clips



Skjult montering : Kebony H-clip Monteringsclips

Kebony H-clip skal kombineres med tilhørende Kebony start- og slutclip. Kebony start- og slutclip købes separat. Clipsene giver en automatisk spalteafstand på 7 mm mellem brædderne og løfter terrassedækket 10 mm op fra underkonstruktionen, hvilket bidrager til konstruktiv træbeskyttelse.

Terrasseclipsene leveres med skruer egnet til underkonstruktion af enten træ eller aluminium (specificeres ved bestilling). Ved brug af startclips er minimum anbefalet bredde på strølaget 45 mm. De medfølgende skruer er ikke egnet til topskruning af terrassebrædder.

Ved brug af terrasseclips holdes brædderne ned mod underkonstruktionen, men brædderne er ikke låst i længderetningen. For at sikre, at brædderne ikke bevæger sig i længderetningen, kan man benytte Kebony slutclip, som monteres på midten under brættet, eller alternativt topskruning.

Installation af den første række

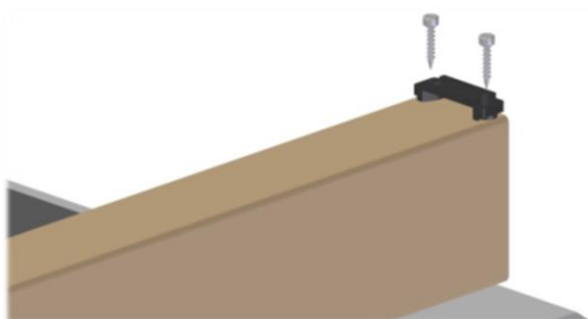
Kontroller at brædderne i første række er lige. Monteres med egne startclips og tilhørende holdere. (Hvis kanten ikke er synlig, kan der ofte benyttes H-clip)

Skrue først en holder fast på hver strø i en lige linje, ved hjælp af de medfølgende skruer (4x24 mm).

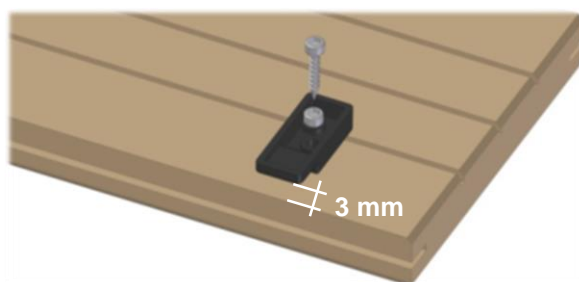
Sørg for, at den lille pil på holderen vender op og peger i retning af, hvor terrassen skal anlægges (figur 1).

Læg det første bræt på underkonstruktionen, og afmærk midten til hver holder. Monter så startclipsene på undersiden af det første bræt. Forboring anbefales. Læben på clipsen skal være 3 mm fra kanten på brættet (figur 2).

Når alle clipsene er monteret, lægges brættet ned på underkonstruktionen, og læberne skubbes ind i holderne (figur 3). PS: Skub ikke for hårdt.



Figur 1: Monter en holder på hver strø



Figur 2: Monter så startclipsene på undersiden af det første terrassebræt.



Figur 3: Monter brættet på underkonstruktionen, og skub læberne ind i holderne.

Skjult montering : Kebony H-clip forts.

Montering af de efterfølgende brædder

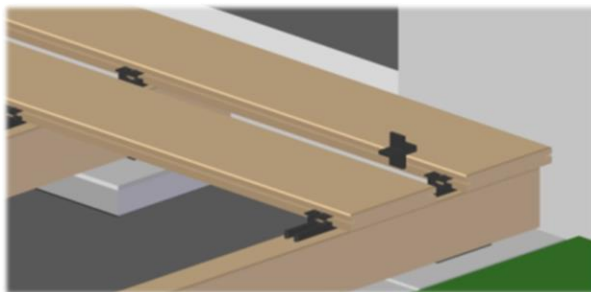
Når det første bræt er skubbet på plads, skubbes terrasseclipsene på plads under dette. Placer en terrasseclips på hver strø. Skru ikke terrasseclipsene fast endnu.

Bræt nummer to skubbes ind mod det første bræt. Skub derefter nye terrasseclips på plads, en på hver strø.

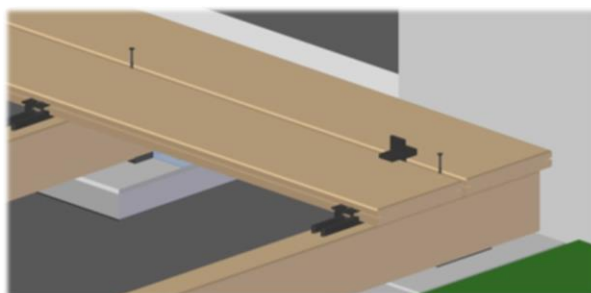
Skaftet på clipsen giver en afstand på 7 mm, men det anbefales at benytte en afstandsklods som hjælpemiddel (figur 4).

Fastgør den første række med H-clips (figur 5). Monter de efterfølgende brædder på samme måde.

For brædder med let kantkrumning kan der for eksempel benyttes båndstrammer eller skruevinger som hjælpemiddel for at holde brædderne på plads under montering.



Figur 4: Brug afstandsklods for at sikre korrekt afstand mellem brædderne.



Figur 5: Skru ikke terrasseclipsene fast, før det efterfølgende bræt er placeret korrekt.

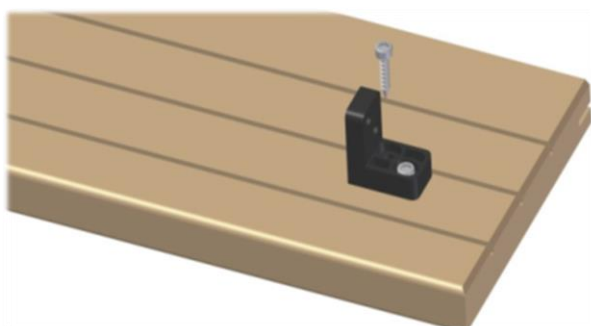
Montering af det sidste bræt

Det ydre sidespor på det sidste terrassebræt bør saves væk for at undgå brud, eller brug alternativt profil uden sidespor.

Læg brættet på underkonstruktionen med bagsiden opad. Afmærk på terrassebrættet, hvor dette ligger an mod underkonstruktionen.

Den tykkeste del (10 mm) på Kebony slutclip skrues fast på brættet, således at dette fungerer som et afstandsstykke – en clips for hver strø (figur 6).

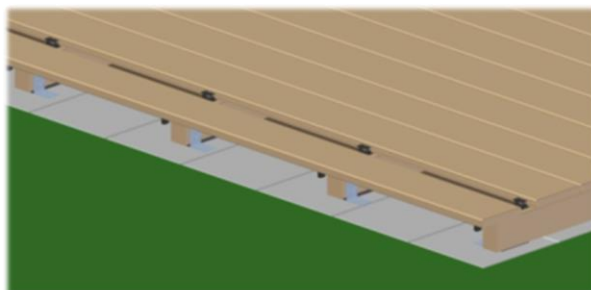
Forboring anbefales.



Figur 6: Fastgør den tykkeste del af endeclipsen på undersiden af terrassebrættet – en clips på hver strø

Skjult montering : Kebony H-clip fortsat.

Læg brættet på underkonstruktionen, og skub det på plads (figur 7).



Figur 7: Skub brættet på plads.

Endeclipsen skrues fast på underkonstruktionen fra siden med de medfølgende skruer (4x25 mm) (figur 8).
Sidste række Kebony H-clip fastgøres.

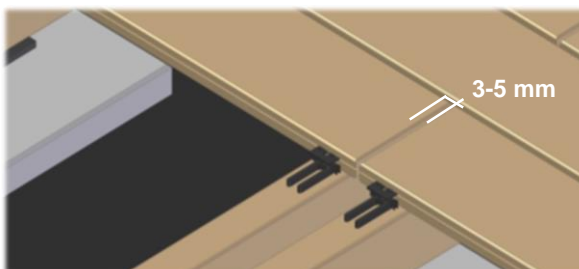


Figur 8: Skru endeclipsen fast til underkonstruktionen

Sammenføjning af brædder

Ved behov for sammenføjning i længderetningen skal dette udføres over dobbelte strøer med to clips (figur 9).

Strøerne skal have en afstand på 30-50 mm fra hinanden. Der anbefales en spalte på 3-5 mm i sammenføjningen.



Figur 9: Sammenføjning af brædder på dobbelte strøer.