



Canadisk cedertræ
fra Moelven

Canadisk cedertræ

Smuk og eksklusiv træsort med
indbygget naturlig varighed

MOELVEN[®]

Cedertræ, det smukkeste du kan bruge på



– Cedertræ har slået sig fast som et iøjnefaldende materiale i dansk arkitektur som “kronen på værket” i vor tids beklædningsarkitektur.

Western Red Cedar har en omfattende og lang historie. Det oprindelige folk på den nordvestlige kyst, fra Oregon til sydøst Alaska, kaldte træet “the giant arbor-vitae” – “Livets Træ”. De brugte træet i deres dagligdag til at konstruere boliger, totempæle samt fremstille genstande som masker, redskaber, kasser, brædder, instrumenter, kanoer, fartøjer og ceremonielle genstande. Rødder og bark blev brugt til kurve, reb, tøj, tæpper og ringe. Selv den dag i dag holder de fleste stammer fast i cedertræets ceremonielle status. Nogle stammer, betegner sig selv som “Red Cedar Folket” grundet deres dybe afhængighed af træet.

Et stort antal arkæologiske fund peger på kontinuerlig brug af Western Red Cedar træ især i de nordvestamerikanske indfødte samfund. Træbearbejdningssværktøj dateret mellem 5000-8000 år siden såsom udskårne geværer blev opdaget i møddinger nær Glenrose, Vancouver, British Columbia. I Musqueam, også i nærheden af Vancouver blev barkkurve vævet i fem forskellige stilarter, sammen med reb og skibe dateret til 1000 år før vores tidsregning.

Træsarten, som vi i Danmark kender som canadisk cedertræ, har den fortræffelige egenskab, at den indeholder “thujapliciner”. Råd- og svampehindrende stoffer der bevirker, at træet kan anvendes ubehandlet og opnå en funktionstid på mere end 50 år. Totempæle står stadig efter mere end 1000 år.



Det ubehandlede cedertræ skifter farve med alderen. Farvespillet, som spænder fra lysgul, rød og over i brun, patinerer til en fornem sølv-grå farve. En egenskab af samme betydning for det arkitektoniske udtryk som teglets patinering og kobberets irren. Man kan også vælge at oliebehandle træet, hvorved den oprindelige farve i en vis udstrækning bibeholdes. Hvis farven ønskes bevaret, vil der være behov for en løbende vedligeholdelse.

facaden



Western Red Cedar vokser langs den amerikanske og canadiske stillehavskyst, og træerne kan blive umådelig gamle. Det er således 200-300 årige træer med en højde på 60-80 meter og med en diameter på 80-150 cm, der som oftest importeres til Danmark. De store dimensioner på stammerne betyder, at brædderne fås næsten knastfrie og af høj kvalitet. Hårdheden svarer til gran og fyr, men vægten er mindre, og der skal derfor anvendes korrekt værktøj ved bearbejdning. Fastgørelsen af canadisk cedertræ skal ske med søm og skruer af rustfrit stål.

Western Red Cedar (Thuja Plicata - se DTI) fornyes igennem genplantning. Dette er vigtigt, da det er en langsomt voksende træart med en af de længste levetider blandt Nordamerikastræsarter. Den langsomme vækst giver mulighed for nogle flotte brædder med en ensartet fiberretning uden knaster og andre uregelmæssigheder. Western Red Cedar er fri for harpiks, og kernetræet har en naturlig modstandsevne overfor råd og svamp, fuldt på højde med den behandling, der kendes fra trykimprægneret træ. Den lave densitet giver desuden en bedre varmeisoleringssevne. Med sin lave vægt, sine gode forarbejdnings-

egenskaber samt sin formstabilitet ved fugtudsving er Western Red Cedar en af de foretrukne træarter til alle formål, hvor der kræves et smukt ydre samt holdbarhed overfor vind og vejr.

“Der er i hele landet skabt spændende arkitektværker med cedertræsbeklædninger. Der må gerne komme flere, da det er et “musisk” materiale. Cedertræ er en mulighed mere for at bygge smukt og økologisk”

Western Red Cedar importeres til Danmark i såvel originalvare som i rusavede dimensioner. Originalvarerne anvendes til facadeprofiler, terrassebrædder og tagbeklædning. Det rusavede træ videreforarbejdes til specielle facadeprofiler, hegnselementer, legepladser, døre og vinduer.

Moelven Danmark A/S er hovedimportør på det nordiske marked. På vore lagre fører vi de mest populære original profiler samt et stort udvalg af rusavede dimensioner.

Facadeprofiler i Western Red Cedar kan, til de byggerier hvor det er påkrævet, imprægneres med brandhæmmende midler.

Spørg efter vore produktspecialister

Western Red Cedar



Densitet

Western Red Cedar har en densitet på mellem 366 – 425 kg/ m³ efter konditionering til ca. 9 – 10% træfugtighed. Vægten afgøres af antallet af knaster i træet, idet knaster vejer mere end det almindelige ved. Ved 19% træfugtighed (skibningstørt) er densiteten ca. 395 kg/ m³. Nordisk nåletræ, som anvendes til facadebeklædning, har ved samme træfugtighed en densitet for grans vedkommende på 430 kg og fyrs vedkommende 450 kg.

Dimensionsstabilitet

Som alle andre træarter optager og afgiver canadisk cedertræ fugt afhængig af den omgivende luftfugtighed, og fugtindhold indstiller sig i en ligevægts tilstand. Fugtbevægelserne er væsentlig mindre end hos andre gængse træarter som f.eks. gran og fyr.

Canadisk cedertræ prima udmærker sig ved sin formstabilitet, således at tendensen til kastninger og vridninger er reduceret til et minimum.

Svindet er vist i tabel 2.

Råd og svamp

En af cedertræets mest værdifulde egenskaber er modstandsevnen overfor råd og svamp. Det er en af de træarter, som har den længst naturlige holdbarhed. Cedertræets modstandsdygtighed skyldes forekomsten af råd- og svampehindrende stoffer kaldet "Thuja Pliciner". Et andet forekommende stof, kaldet "Thuja Acid", gør træet

modstandsdygtigt overfor insektangreb. Med den rigtige konstruktion giver disse egenskaber en problemfri vedligeholdelse. Skulle træet være udsat for en særlig risiko for råd og svamp gennem længerevarende udsættelse for fugt, f.eks. i jord, anbefales det, at træet behandles med træolie, der indeholder ekstra råd- og svampehindrende stoffer både over og under jord niveau, samt at en sådan behandling gentages løbende efter behov.

(Se side 5 vedr. efterbehandling og vedligeholdelse).

Værnemidler i forbindelse med forarbejdning og kapning af cedertræ

Grundet risiko for allergisk reaktion ved arbejde med cedertræ anbefaler vi, at man anvender handsker ved håndtering. Man skal i forbindelse med forarbejdning og kapning anvende en effektiv udsugning samt åndedrætsværn og beskyttelsesbriller. Personer, som har allergi/astma eller som er disponeret for disse, vil kunne få en allergisk reaktion ved indånding eller hudkontakt med de træbeskyttende stoffer "Thuja Acid" og "Thuja Pliciner".

Farvenuancer

Cedertræets kernetræ varierer fra naturens side fra lysegul over brun til rødbrune, mørke farver. Splinten er hvid eller hvidgullig. Der forekommer meget sjældent splintved i leverancer fra Moelven A/S. Ved levering er cedertræet ikke farvesorteret. Under montering kan

Fysiske egenskaber (tabel 1)

Densitet	395 kg/m ³ ved 19% træfugtighed
Fastgørelse	Det anbefales at anvende ikke korroderende metaller, rustfri søm og skruer
Overfladebehandling	Maling, bejdsning, lakering, oliering og voksning er muligt
Fugtstabilitet	Væsentligt mere stabil end f.eks. gran og fyr
Bearbejdelighed	Nem at skære, save og sømme i. Kan limes

Fugtsvind (tabel 2)

Svind målt i %	fra grøn tilstand til (min. 25% fugtindhold)			fra tørret tilstand til (15% fugtindhold)		
	15%	12%	6%	15%	12%	6%
Svindretning						
Radiær (i stammens tykkelse)	0,96	1,2	1,8	0	0,3	1,0
Tangentiel (=cirkulært/langs årringene)	2,0	2,6	3,8	0	0,7	2,1
Aksialt (i længderetningen)	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

en evt. farvesortering gennemføres for at blande nuancerne. Efter brandtrykimprægning og ved overfladebehandling med træolie fremstår cedertræet med en noget mørkere farve.

Patinering, efterbehandling og vedligeholdelse

Alt træ nedbrydes af solens ultraviolette stråler. Dette gælder naturligvis også for cedertræ, der anvendt ubehandlet og udsat for både sol og regn vil få den smukke grå til sølvgrå patina. Hastigheden, hvormed træet vil opnå denne sølvgrå nuance, vil variere alt afhængig af, om den pågældende facade vender mod f.eks. syd eller nord, og om træet er delvist beskyttet af et tagudhæng, der forhindrer vejrliget i at påvirke træets overflade. Det betyder i praksis, at den valgte arkitektur er alt afgørende for facadens patinering.

For at opnå en ensartet patinering må tagudhænget helt fjernes og en helt stram arkitektur vælges, der kun giver plads til en tagrende eller en sternkapsel som afslutning på taget. Cedertræ monteret således at det er helt eller delvist beskyttet fra sol og regn, vil ikke eller kun i begrænset omfang grånes/bleges. Ved førnævnte anvendelse bør man overveje at oliebehandle træet for at opnå et ensartet brunt udseende frem for en overflade som er delvis grå/bleget og brun. Ved overfladebehandling skal alle kanter samt forside behandles 2 gange før og 1 gang efter montage. Forventet vedligeholdelse af udvendige facader 1 gang årligt. Brandimprægnerede brædder vil patinere væsentligt langsommere og mere ujævnt end ubehandlede brædder. Anvendes canadisk cedertræ ubehandlet, vil det patinere i en grå til sølvgrå nuance. Dog vil der være risiko for angreb af overflade skimmel. Dette kan fjernes med anvendelse af træ- / husrens, efter producentens anvisninger.

Kvalitet og varighed

Standard profiler hos Moelven A/S produceres af top kvalitetsråvarer. Dette giver den flotte "Prima kvalitet", som i princippet består af rent kernetræ med meget få knaster. Funktionstiden for disse pro-

filer anvendt ubehandlet som facadebeklædning er på mere end 50 år. Anvendes der et råmateriale fra yngre træer, som typisk er mere knastrige, eller fra knastrige ældre træer vil varigheden være noget mindre. Funktionstiden for facadeprofiler anvendt ubehandlet i et sådant råmateriale vil typisk være under 30 år.

De yngre træer kan også indeholde splintved, der kun har en ringe varighed. Ønsker man at forlænge funktionstiden, anbefaler vi, at de knastrige profiler bliver overfladebehandlet med en træolie der indeholder råd- og svampehindrende stoffer, samt at man foretager en løbende vedligeholdelse. Skulle man vælge at anvende træet ubehandlet, bør man montere brædderne således, at splinten ved montage ikke vender ud mod vejrliget. Kan det ikke lade sig gøre, skal brædderne sorteres fra. Canadisk cedertræ kan, hvis det bliver monteret ubehandlet, afgive farve til en filset/pudset væg.

Cedertræets kernetræ varierer fra naturens side fra lysegul over brun til rødbrune, mørke farver. Splinten er hvid eller hvidgullig.



Western Red Cedar

(Tabel 3)

Inddækningsmuligheder anvendt med cedertræ	Over træet	Under træet
Inddækninger i rustfrit stål	Ok	Ok
Inddækninger i almindelig zink	-	-
Inddækninger i Rheinzink	Ok	(Ok*)
Inddækninger i kobber	Ok	Ok
Inddækninger i plastic	Ok	Ok
Inddækninger i jern	-	-
Inddækninger i varmforsinkt/galvaniseret jern	-	Ok
Inddækninger i aluminium rå	-	-
Inddækninger i coated aluminium	(Ok)**	Ok
Inddækninger i cedertræ	Ok	Ok

* De råd og svampe hindrende stoffer i cedertræet vil misfarve metallet. Der sker dog ingen korrosion. (Kilde: Rheinzink).

** Selvom aluminiumet er coated, vil den, hvor den er kappet på længde, fremstå ubehandlet og vil kunne misfarve cedertræet.

Fastgørelse / inddækninger

Western Red Cedar har gode egenskaber ved sømning og boring. Selvom træet virker let, har det smalle årringe og er knastfættigt. Dette giver et næsten spændingsfrit materiale, som nedsætter flækningsrisikoen ved sømning og boring. Ønsker man at anvende skruer som fastgørelse af facadebeklædningen, anbefaler vi forboring. Man skal være meget opmærksom på sømmaterialet. De naturligt forekommende svampe- og rådhindrende stoffer er samtidig sure, og vil korrodere de fleste metaller. Fastgørelse SKAL derfor være af rustfri stål. (se side 14 vedr. Søm: type, størrelse og sømningsafstande.)

Når man vælger metalinddækning, gør det samme forhold sig gældende, se i ovenstående skema de forskellige metaller.

Før du starter

Western Red Cedar er en af de mest fugtstabile nåletræsarter. Dette skyldes, at træartens fibermætningspunkt er helt nede på 22 %, hvor til sammenligning fyr og gran er ca. 30 %. Cedertræet kan som udendørsbeklædning kvelle og svinde, når træets fugtindhold går mod ligevægtstilstanden. For at minimere fugtbevægelserne efter monteringen anbefales det at lagre cedertræet udendørs inden monteringen. I Danmark er det normalt at montere en træbeklædning med et gennemsnitligt fugtindhold på 15% med et udsving mellem 9% og 18%. Selvom både sæson og lokale forhold kan spille ind, vil fugtbevægelserne ikke blive kritiske, såfremt træets fugtindhold ved montering holdes på dette niveau. Ved opbevaring udendørs på pladsen skal cedertræet holdes tørt. Brædderne lægges på strøer og hæves 10-15 cm fra jordoverfladen for at sikre luftcirkulation og modvirke tilsmudsning. De overdækkes med en presenning for at beskytte det mod vejrliget. Lagringstiden afhænger af fugtindholdet af træet ved ankomsten, men der kan benyttes følgende retningslinier:

Ovntørret træ

Beklædningen fra Moelven A/S er, som standard, tørret til omkring 15%, hvilket muliggør en montering med det samme. Er brædderne våde på overfladen, er det en god ide at lufttørre dem inden monteringen. I tvivlstilfælde anbefales en måling af fugtindholdet. Vi gør opmærksom på, at der ved anvendelse af gængse fugtighedsmålere til Western Red Cedar kan forekomme stor misvisning af træets fugtighed. Dette gør sig specielt gældende, når træet er brandimprægneret med brandhæmmende midler. Årsagen er, at de salte, som træet bliver imprægneret med, ændrer træets elektroniske modstand.

Lufttørret træ /originale ru planker

Fugtindholdet er her op til 19% og der anbefales en lagringstid på 5-7 dage før montering, afhængig af luftfugtigheden og andre ydre forhold.

Grønt træ

“Grønt” træ er ikke tørret før leveringen og kræver en længere tørreperiode. Der anbefales minimum 30 dage under tørre og ventilerede forhold, inden træet anvendes.



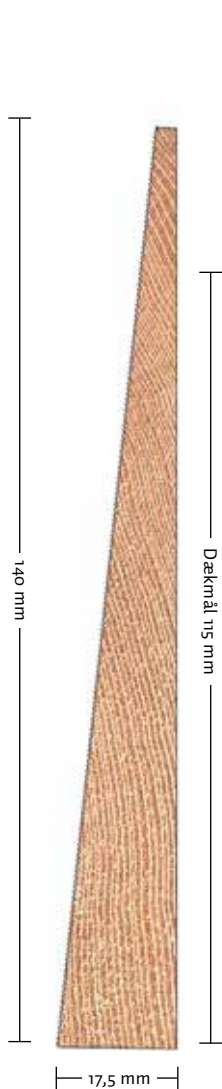
Vedligeholdelsesklasser

Klasse 1 Meget varig	Klasse 2 Varig	Klasse 3 Moderat varig	Klasse 4 Ringe varig	Klasse 5 Ikke varig
Teak	Western Red Cedar	Sibirisk Lærk	Europæisk Lærk	Ahorn
Merbau	Europæisk Eg	Nordamerikansk Douglas	Rødgran	Ask
IPE	Tax	Rubina	Skovfyr	Bøg
Kapur	Californisk Redwood	Yellow Cypress	Rød-eg	Radiata Pine
Belinga	ThermoWood		Dansk Douglas	
ThermoAsk			Dansk Thuja	

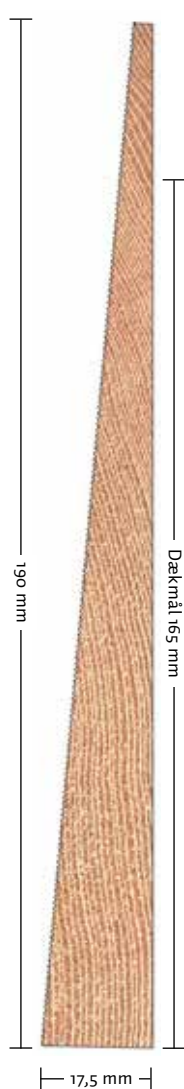


1x2" ru

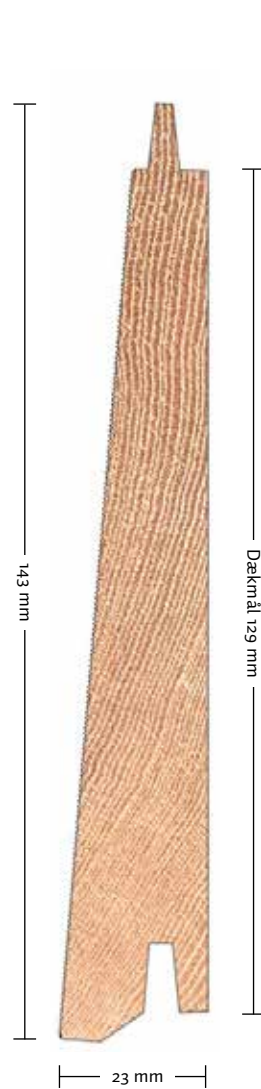
Canadisk cedertræs profiler



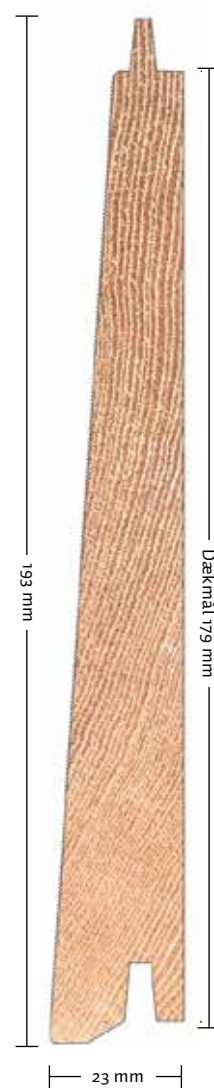
Canadisk cedertræ
Klinke beklædning 326 3/4x6"
Båndsavet forside



Canadisk cedertræ
Klinke beklædning 326 3/4x8"
Båndsavet forside

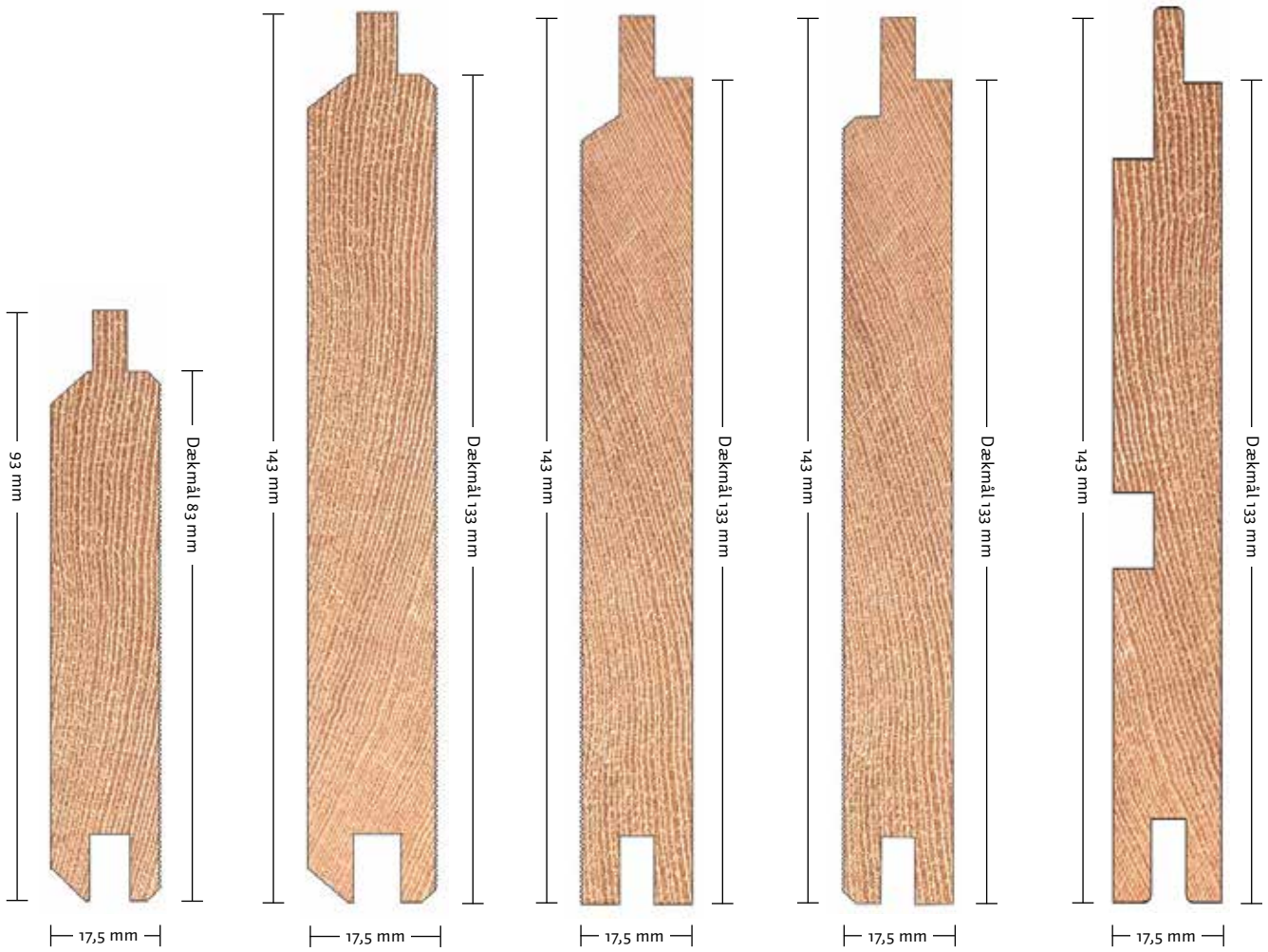


Canadisk cedertræ
Klinke beklædning 330 1x6"
Båndsavet forside



Canadisk cedertræ
Klinke beklædning 330 1x8"
Båndsavet forside





Canadisk cedertræ
 Profil 431 1x4''
 Høvlet forside med V – spor.
 Båndsavet bagside vendbar

Canadisk cedertræ
 Profil 431 1x6''
 Høvlet forside med V – spor.
 Båndsavet bagside vendbar

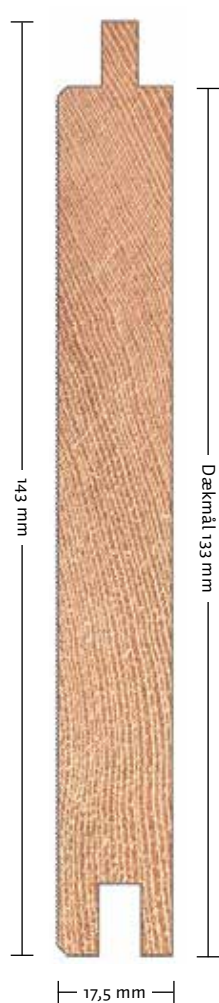
Canadisk cedertræ
 Profil 442 1x6''
 Båndsavet forside

Canadisk cedertræ
 Profil 452 1x6''
 Båndsavet forside

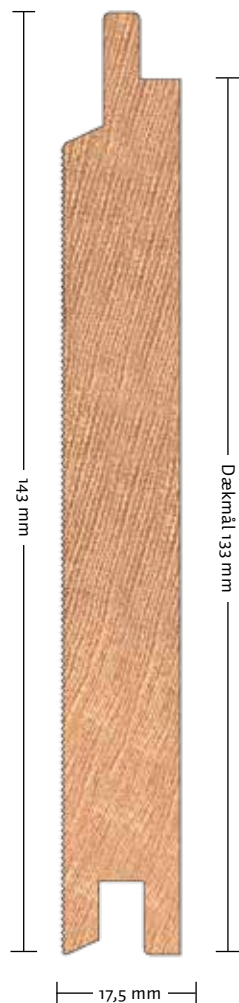
Canadisk cedertræ
 Profil 581 1x6''
 Høvlet forside
 Med ekstra spor



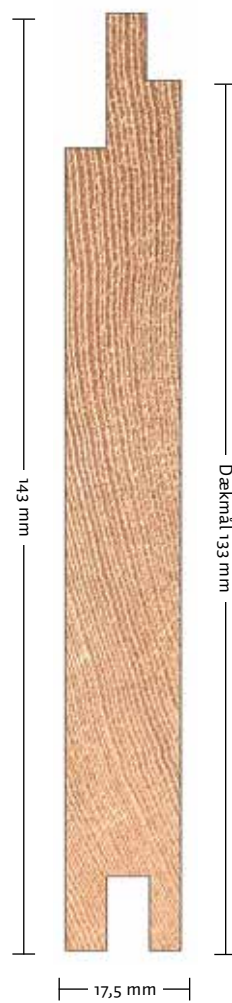
Canadisk cedertræs profiler



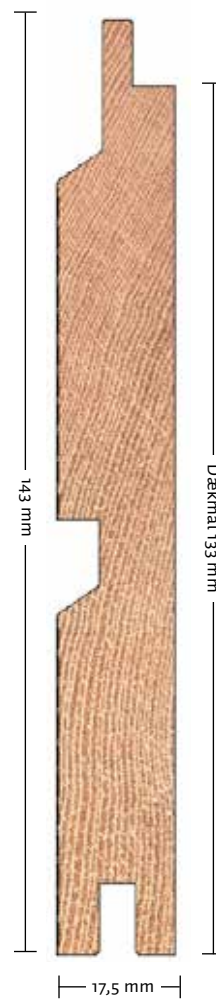
Canadisk cedertræ
Profil 462 1x6"
Båndsavet forside



Canadisk cedertræ
Profil 542 1x6"
Båndsavet forside



Canadisk cedertræ
Profil 502 1x6"
Båndsavet forside



Canadisk cedertræ
Profil 592 1x6"
Båndsavet forside





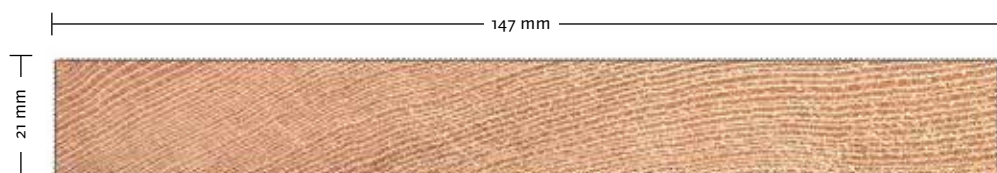
Rusavede kantskårne brædder, planker og stolper*

Moelven Danmark A/S lagerfører et bredt sortiment af forskellige brædder, planker og stolper. Ved anvendelse af disse skal man være opmærksom på at 1" brædder har en netto tykkelse på ca. 21 mm, 2" planker har en netto tykkelse på ca. 45 mm og 4" stolper har en netto tykkelse på ca. 97 mm. Bræddebredden er tilsvarende mindre: 2" er ca. 47 mm, 3" er ca. 73 mm., 4" er ca. 97 mm., 6" er ca. 147mm., 8" er ca. 197mm. Vores typiske lagerførte længder går fra 6' (1,83 m) til og med 15' (4,58 m).

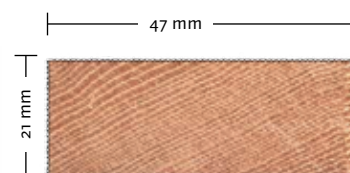
*Dimensionsafvigelser: 45 - 53 mm / 143 - 153 mm



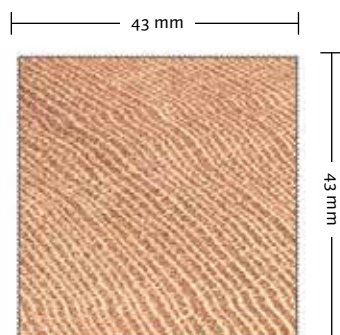
2x3" Hjørneprofil nettomål. 37 x 70 mm. Høvlet overflade.



1x6" Rusavet. Nettomål 21x147 mm f.eks til stern og inddækning omkring døre og vinduer.



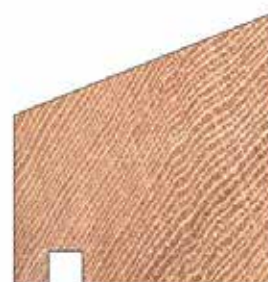
1x2" Rusavet.
Nettomål 21x47 mm



2x2" Multisavet 2 sider,
høvlet 1 side, original 1 side
Nettomål 43 x 43 mm
f.eks til hjørneafslutning.



2x3" Drypnæse Profil
Nettomål 25 / 40 x 68 mm
Høvlet 3 sider.



2x2" Drypnæse
Nettomål 25 / 40 x 38 mm
Høvlet 3 sider.

Design forslag



Profil 125
17,5x38mm - 38x38mm
17,5x68mm - 17,5x93mm



Profil 125
17,5x38mm - 17,5x68mm
17,5x93mm - 17,5x143mm



Profil 125
26x68mm - 17,5x93mm



Profil 125
26x38mm - 38x38mm



Profil 125
38x38mm - 17,5x143mm



Profil 125
38x38mm - 17,5x93mm



Profil 431
38x38mm - 17,5x143mm



Profil 431
26x38mm - 17,5x143mm



Profil 431
38x38mm - 17,5x93mm -
17,5x143mm



Profil 431
26x38mm - 38x38mm



Profil 125
26x38mm - 38x38mm



Profil 125
17,5x68mm - 38x38mm



Profil 542
17,5x93mm



Profil 542
17,5x93mm - 26x68mm



Profil 542
17,5x143mm - 38x38mm



Profil 542
17,5x93mm - 17,5x143mm



Profil 542
17,5x93mm - 26x68mm -
38x68mm



Profil 542
17,5x143mm

Dimensioner/sortimentsoversigt

Profil	Nom. dimension /lbm. pr. m ²	Reel dimension mm	Faldende standard længder
No. 326, klink	3/4 x 6" / 8,69	17,5 x 140	0,915 - 6,10 m
No. 326, klink	3/4 x 8" / 6,06	17,5 x 190	0,915 - 6,10 m
No. 330, klink	1 x 6" / 7,75	23 x 143	0,915 - 6,10 m
No. 330, klink*	1 x 8" / 5,58	23 x 193	0,915 - 6,10 m
No.431, fer og not	1 x 4" / 12,05	17,5 x 93	0,915 - 6,10 m
No.431, fer og not	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
No.432, fer og not*	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
No.442, fer og not *	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
No.452, fer og not *	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
No.462, fer og not *	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
No.502, fer og not *	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
No.542, fer og not	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
No.592, fer og not *	1 x 6" / 7,52	17,5 x 143	0,915 - 6,10 m
Ru brædder	1 x 2"	21 x 47	0,915 - 6,10 m
Ru brædder	1 x 3"	21 x 73	0,915 - 6,10 m
Ru brædder	1 x 4"	21 x 97	0,915 - 6,10 m
Ru brædder	1 x 6"	21 x 147	0,915 - 6,10 m
Ru brædder	1 x 8"	21 x 197	0,915 - 6,10 m
Ru brædder	2 x 2"	43 x 43	0,915 - 6,10 m

* De fleste af vores profiler kan leveres med høvlet, båndsavet eller børstet forside.

Profil	Nom. dimension	Reel dimension mm	Faldende standard længder
Originale ru planker	2 x 4"	45 x 97	1,83 - 4,88 m
Originale ru planker	2 x 6"	45 x 147	1,83 - 4,88 m
Originale ru planker	2 x 8"	47 x 197	1,83 - 4,88 m
Originale ru planker	4 x 4"	97 x 97	1,83 - 4,88 m
Høvlede stolper	2 x 2"	38 x 38	0,915 - 6,10 m
Drypnæse	2 x 2"	25/40 x 38	0,915 - 6,10 m
Drypnæse	2 x 3"	27/43 x 68	0,915 - 6,10 m
Hjørneprofil	2 x 3"	37 x 70	0,915 - 6,10 m
Terrassebrædder knastet	5/4x6"	26 x 141	1,83 - 6,10 m
Tagspån Shingles	16"	405	Hele bundter
Tagspån Shakes	25"	625	Hele bundter
Vægspån	16"	405	Hele bundter
Tagrygninger	18"	455	Hele bundter

Profiler af cedertræ kan have afvigelser på ca. - 0,5 mm. / +1,5 mm. i bredden. Standard længderne er med forbehold for mellemsalg. Facadeprofiler sælges kun i faldende længder *Special profiler, der kun produceres efter ordre.

Fastgørelse og montering



Rustfrit stål

Rustfrit stålsøm A4 eller A2 anbefales til udvendig beklædning. Alle andre sømtyper frarådes, idet der dels er en risiko for rustdannelse og dels fare for misfarvning af cedertræet, når metallet reagerer med de sure thujapliciner i cedertræet. Desuden er det vigtigt at sikre den samme varighed for befæstigelsen som for cedertræet: derfor rustfrit stålsøm. Det samme forhold gælder al anden form for inddækninger og andre metaldele, der kommer i kontakt med cedertræ. I tvivlstilfælde kontakt leverandøren af den pågældende inddækningsdel.

Type, størrelse, sømningsafstande og forbrug

For at få det bedste resultat ved sømning benyttes slanke søm, der mindsker risikoen for flækning. Ved krav om større styrke kan

der anvendes ringede søm. For at undgå en reflekterende effekt fra sømhovedet kan man benytte søm med et let buet eller riflet hoved. Der skal foretages en let sømning for ikke at fremprovokere mærker eller flækning. I tilfælde af skrunding tæt ved endetræ eller kanter kan en forboring være nødvendig. Selvom cedertræ er en let træart, er fiberstrukturen (herunder bredden af årringene) og hårdheden mindst lige så god som andre nåletræsarter. Placeringen af sømmene afhænger af profiltyper, og generelt skal der tages højde for fugtbevægelser i træet. Dette indebærer, at sømning gennem flere overlappende lag skal undgås da det forhindrer indbyrdes uafhængige fugtbevægelser. (Se TOP brochure TRÆ 29 side 13.) Ved 60 cm afstand, er der ved en 6" profil 13 søm pr. m².

Klinkebeklædning

Klinkebeklædning 326 anbefales monteret vandret og med båndsavet forside. Før montagen af klinkebeklædning skal der tages højde for et minimumsoverlap mellem de enkelte brædder. Overlappets størrelse afhænger af profilets dimension. Jo større profil, des større overlap. Der bør ikke afviges fra det anbefalede overlap med mere end +5,0 mm/- 3,0 mm, da dette kan medføre krumning af brættet, alternativt indtrængning af vand. Ved monteringsstart monteres en vandretliggende liste i bunden af facaden. Klinkebrædderne sømmes med et søm i hver lodretstående underlag som vist

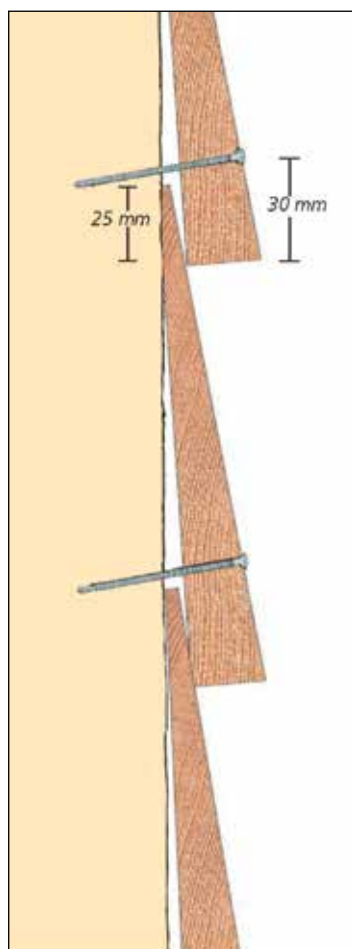
i fig. 2. Sømmene placeres ca. 5 mm over overlappet, hvorved der er mulighed for lodrette fugtbevægelser for det enkelte bræt. Der må ikke sømme igennem to brædder da det vil forhindre indbyrdes uafhængige fugtbevægelser. (se fig. 2)

Som alle andre facadebeklædninger skal cedertræet monteres på en tilstrækkelig ramme af f.eks. brædder og lægter. Underlagsbrædder er typisk trykimprægnerede og henholdsvis: 19 x 100 mm eller 25 x 100 mm. Centerafstand er for alle standard profiler max. 60 cm.

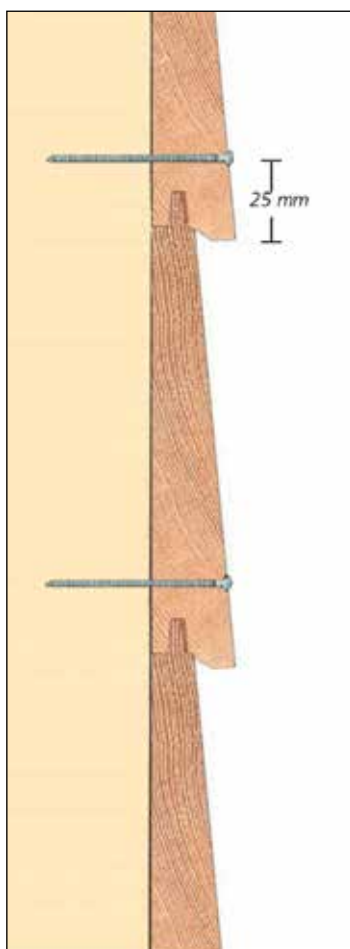
Klinkebeklædning 326

Nominal profilbredde	Overlap i mm anbefalet /tolerancer
6"	25 mm / +5 -3 mm
8"	25 mm / +5 -3 mm

Tabel 3, overlap af klinkebeklædning



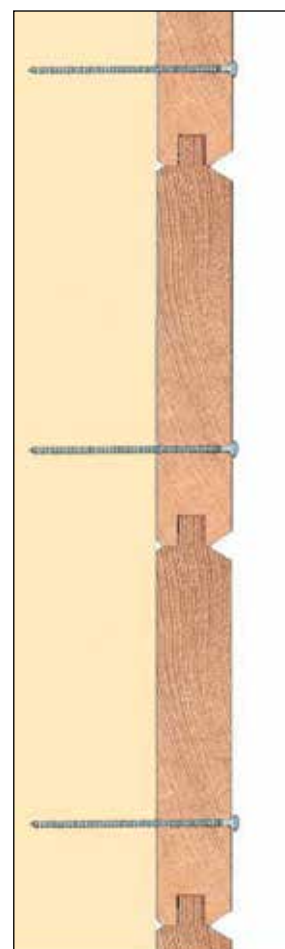
Figur 2,
Canadisk cedertræ profil 326,
montering af klinke profil.



Figur 2A,
Canadisk cedertræ profil 330 klink,
Fer & not med båndsavet forside



Figur 3,
Canadisk cedertræ profil 542,
Fer & not med båndsavet
forside



Figur 4,
Canadisk cedertræ profil 431,
profilbrædder fra 4 - 6"
med høvlet forside.

Fastgørelse og montering

Høvlet og pløjet beklædning

Fer og not beklædningen 431 kan monteres både vandret og lodret med den høvlede side som forside. Fer og not beklædning 542 skal monteres vandret. For vandret beklædning skal der begyndes fra bunden og arbejdes opad. Sørg for, at noten er placeret nedad for at sikre mod vandindtrængning. Brædder med nominel bredde til og med 6" kan sømmes med et søm per stolpe. For større bredder skal der sømmes med to søm. For lodret beklædning startes der i et hjørne med noten mod den tilstødende væg eller hjørnelægte. Benyt eventuelt en lodsnor for at sikre at brædderne står lodret. Det kan være nødvendigt at skære det første bræt til for at sikre den lodrette montering. Der anvendes vandretliggende brædder eller lægter som underlag. Som for den vandretliggende beklædning sømmes profiler op til 6" i bredden med et søm og brædder herover med et ekstra søm midt i brættet. Som alle andre facadebeklædninger skal cedertræet monteres på en tilstrækkelig ramme af f.eks. brædder og lægter. De anvendte underlags brædder er typisk henholdsvis 19 x 100 mm eller 25 x 100 mm. Centerafstand er for alle standard profiler max. 60 cm. Brandimprægnerede facade-

beklædninger med fer & not vil være vanskelige at samle grundet overskydende imprægneringsvæske som aflejres på fer og not.

Samtidig vil brandimprægneringsprocessen give profilerne et uensartet dækmål. Vi anbefaler at man inden montagen afsætter et 5 eller 10 brædtsmål, således at man kan justere brædderne ind under montagen. Dette sikrer, at fer og not flugter hinanden rundt om hjørner og over vinduer.

Inddækningsløsninger

Inddækning af vinduer og døre kan løses ved at montere 1" brædder på siderne stående vinkelret på facaden, dog må de ikke være i tæt kontakt med bundbrættet. I toppen af vinduer og døre samt i bunden af vinduer kan man vandret montere et 1" brædt med et fald ud af på minimum 1:3. Hvis vinduet eller døren sidder meget udsat for vejr og vind, anbefales det at anvende metalinddækninger over og under vindues-/dørkarme. Metalinddækninger må ikke være af almindelig zink eller aluminium, idet disse metaller misfarver træet. Special zink, rustfrit stål eller kobber anbefales. Kontakt altid inddæknings-



Profil 501, 4+6"
samt profil 431, 2"

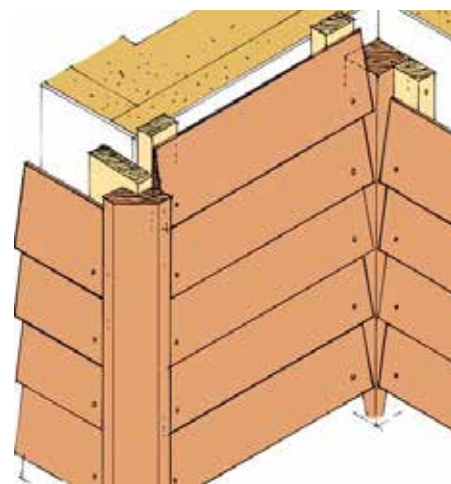
leverandøren inden montage for at sikre produktets egnethed. Inddækningerne langs vinduernes lodrette sider bør afskæres skråt fornedent, se TOP-pjecen TRÆ 29, fig. 18. Den nederste metalinddækning skal føres ind under sideinddækningen. Man kan eventuelt fugte mellem vindues-, dørrammen og inddækningen. Mellem beklædningen og inddækningen skal der være 3 – 5 mm mellemrum for at give plads til fugtbetingede bevægelser. Inden inddækningerne monteres, skal der sikres tilstrækkelig tætning mellem vinduesramme og vindgips.

Hjørnesamlinger

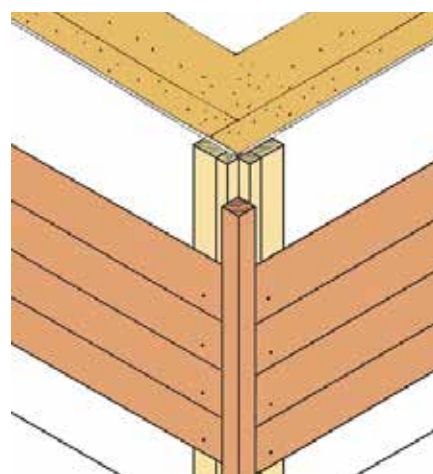
Ved indvendige og udvendige hjørneløsninger skal bræddebeklædningen stødes op imod en hjørnestolpe/hjørneprofil. Beklædningen afkortes 3-5 mm fra hjørneløsningen, hvorved der gives plads til fugtbetingede bevægelser. Til indvendige hjørner kan man anvende en 43 x 43 mm lægte, til udvendige hjørner er en 2 x 3" speciel hjørneprofil velegnet. Se figur 6.



Figur 5,
Eksempel på inddækningsløsning af vindue



Figur 6,
Eksempel på udvendig hjørnesamling



Figur 7,
Eksempel på skjult hjørnesamling

Tagspån



Canadisk cedertræ tagspån

Canadisk cedertræ tagspån fremstår med en savet overflade til forskel fra de håndkløvede tagspån og er fremstillet af store Western Red Cedar blokke.

Fordele

Canadisk cedertræ tagbeklædning er med sin modstandsevne overfor råd og vejrligets angreb velegnet til tagbeklædning. Tagspånene indtages som øvrigt Western Red Cedar med tiden en smuk sølvgrå farve. Canadisk cedertræ tagbeklædning kan grundet sin lave vægt betegnes som let tag. Tagspånene sømmes på min. 18 mm Vänerply grankrydsfiner. Desuden er canadisk cedertræ en fugtstabil træart, hvilket betyder, at tagspånenes udvidelser og sammentrækninger er ringe. Tagspånenes vridninger er, som følge af at spånene er spejlskåret, også små, hvilket giver fordele ved montage og betyder en mindre risiko for fremtidige skader.

Brandgodkendelse

Canadisk cedertræ tagbeklædning består af canadisk cedertræ tagspån monteret på en 18 mm gran krydsfiner i kvl. III/III til tag. Tagbeklædningen er MK - godkendt som en Klasse – T tagdækning, MKgodkendelses nr. 6.42/1391. Tagflader af canadisk cedertræ tagspån er således rent brandmæssigt ligestillet med f.eks. beton- og tegltag. Brandgodkendelsen forudsætter at efterfølgende monteringsvejledning følges og de at anvendte materialer er nøjagtigt som beskrevet i godkendelsen.

Vedligeholdelse

Canadisk cedertræ tagbeklædning kræver ingen vedligeholdelse. Behandling med olie eller træbeskyttelse er derfor overflødig. Det vil dog forlænge levetiden af tagspånene, hvis ophobning af mos, løv eller lignende bliver fejlet væk en gang om året.

Dimensioner

Canadisk cedertræ tagspån saves i kileform og har følgende mål

Bredden	Faldende bredder fra 7,5 til 30 cm
Længder	Ca. 40,5 cm
Tykkelse	Kileformet fra ca. 3 mm til 10 mm
Underlag	18 mm Vänerply gran krydsfiner III/III til tag

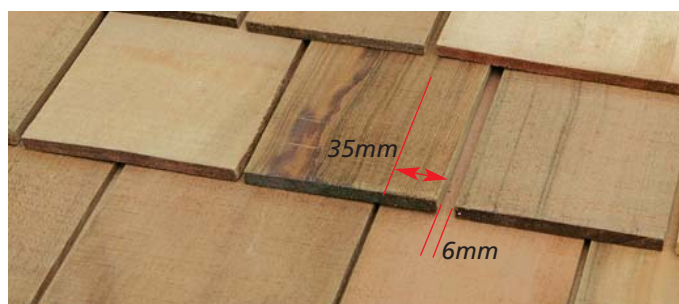
Canadisk cedertræ tagrygninger

Bredden	Ca. 8,5 / 9 cm
Længder	Ca. 45,7 cm

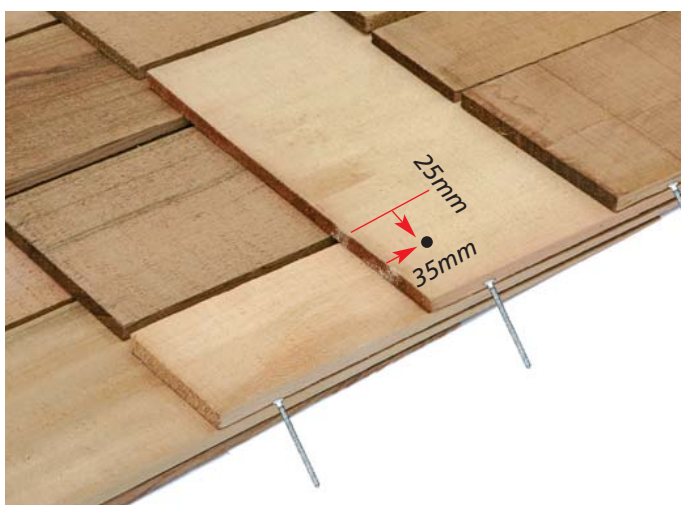
Forbrug

Taghældning	min. 15°	min. 20°	min. 30°
Antal m ² pr. bundt	1,65	1,90	2,30
Overlapning	ca. 31,5 cm (12 1/2")	ca. 30,5 cm (12")	ca. 28 cm (11")
Synlig længde	ca. 9 cm	ca. 10 cm	ca. 12,5 cm

Spån har en lang skandinavisk historie, lige fra norske stavkirker til danske møllehuse. Canadisk cedertræs spån leveres klar til montage.



Figur 9,
Korrekt oplægning ved skiftende bredder



Figur 8,
Korrekt placering af skjult sømning



Figur 10,
Oplægning af tagrygninger og grater

Vægspån



Skolen på Islands Brygge
2011

Canadisk cedertræ vægspån

Canadisk cedertræ vægspån er blot en tagspån monteret lodret på en facade. Vægspånen giver facaden et meget rustikt og smukt særpræg.

Vedligeholdelse

Canadisk cedertræ vægspån kan overfladebehandles med en pigmenteret facadeolie eller anvendes ubehandlet, se afsnit om patineret og efterbehandling. Inddækninger kan udføres i rustfrit stål eller kobber.

Canadisk cedertræ vægspån saves i kileform og har følgende mål:

Bredden	Faldende bredder fra 30 til 7,0 cm
Længder	Ca. 40,5 cm
Tykkelser	Kileformet fra ca. 3 mm til 10 mm
Underlag	18 mm gran kryds-finer III/III til tag. Alt. 25 x 50 mm afstandslister
Max. synlig længde	180 mm (3,2 m ² / pr. bundt)
Overlap	225 mm

Brand

Moelven canadisk cedertræ som regnskærm...

...til småhuse

Canadisk cedertræ opfylder materialekravet til det som tidligere hed et klasse b materiale og som i dag hedder D-S2, d2. Kravet er opfyldt ved klassifikationsprøvning i henhold til de nye fælles europæiske brandklasser. Det betyder, at alle Moelvens profiler med fer og not kan anvendes som regnskærm under forudsætning af, at overfladen mod det ventilerede hulrum minimum er en klasse 1 beklædning, hulrummet må max. være 25 mm.

Hvis det anvendte profil ikke er med fer og not, såsom en rombe profil, plan klinke profil, eller et espalier profil og dermed ikke opfylder profileringskravet til en klasse 2 beklædning, kan de ligeledes anvendes som regnskærm. Dog skal man sikre at den bagved liggende klasse 1 beklædning er en rigtig facadeplade, som kan tåle vejrligets påvirkninger.

...til store huse

Canadisk cedertræ brandimprægneret med Moelven FGT brandimprægnering opfylder materialekravet til det som tidligere hed et klasse a materiale og som i dag hedder B-S2, d2. Kravet er opfyldt ved klassifikationsprøvning i henhold til de nye fælles europæiske brandklasser. Det betyder, at alle Moelvens profiler med fer og not kan anvendes som regnskærm under forudsætning af, at overfladen mod det ventilerede hulrum minimum er en klasse 1 beklædning, hulrummet må max. være 25 mm.

Hvis det anvendte profil ikke er med fer og not, såsom en rombe profil, eller et espalier profil kan de ligeledes anvendes som regnskærm. Dog skal man sikre at den bagved liggende klasse 1 beklædning er en rigtig facadeplade, som kan tåle vejrligets påvirkninger.





Børnehuset Galaksen

Funktion: Børnehave

Arkitekt: Østergaard Arkitekter

Årstal: 2015

Profil: 1x4" ru







Morsøvej

Bygherre: Privat

Arkitekt: Robert Warren Paulsen

Årstal: 2015

Profil: 1x2" ru







Åsbo Plan

Funktion: Lejligheder

Arkitekt: Tengbom

Årstal: 2015

Profil: Vægspån







Hyrehøjvej

Bygherre: Privat

Funktion: Sommerhus

Arkitekt: Spacefab Arkitekter

Årstal: 2015

Profil: 501 1x3" + 1x6"







Hobugt Sejlklub

Bygherre: Esbjerg Sejlklub

Funktion: Klubhus

Arkitekt: Spektrum Arkitekter

Årstal: 2010

Profil: 441 1x6"







Firmaprofil

Moelven er en norskejet koncern med rødder tilbage til 1899. Koncernen har udviklet sig fra en traditionel savværksvirksomhed til en moderne koncern, der spænder vidt fra det enkle "bræt" til kompliceret fleretagers byggeri i træ. Bæredygtighed har ganske naturligt en høj prioritet, når der tænkes i produktion og færdige produkter.

Moelven har sin egen produktudvikling, og den helt afgørende udvikling sker i samarbejde med vore kunder og interessenter. Vi lader os inspirere af de krav, der stilles til både funktion og arkitektur. Vort afsæt er altid at anvende træbaserede materialer, der hvor de egner sig bedst.

Vi leverer træbaserede løsninger til mennesker, der skal bygge og bo skandinavisk, og derigennem er Moelven med til at skabe gode rum.

Moelven Danmark A/S
Herstedøstervej 27-29 C, 1.sal, 2620 Albertslund
Tlf 43 43 48 00, Fax 43 43 63 43
moelvendanmark@moelven.dk www.moelven.dk

