Fiberdeck

Kuidas paigaldada komposiitvoodrilaudu: samm-sammuline paigaldusjuhend.

Ülevaade

• Kaitske aluspinda hingava aluskattekangaga (tuuletõkkemembraaniga).
• Kinnitage roovlatid (puidust või metallist) maksimaalselt 600 mm sammuga (WEO® Essentiali puhul 400 mm sammuga) ja katke need EPDM-tihenduslindiga.
• Tagage voodri tuulutus: jätke taha 20 mm õhuvahe, avage õhu sisse- ja väljapääsud üla- ja alaosas ning hoidke 150 mm vahet maapinnaga.
• Lõigake iga laud enne paigaldamist sobivasse mõõtu.
• Paigaldage ja kinnitage lauad kruvidega valitud suunas: horisontaalselt alt ülespoole või vertikaalselt topeltroovitusele.
• Jätke 5 mm paisumisvuuk ja viimistlege alumiiniumprofiilidega.

Õigesti paigaldatud komposiitvooder tagab teile stabiilse, tuulduva ja kauni fassaadi pikkadeks aastateks. See juhend kehtib kõigile WEO® komposiitvoodrilaudade sarjadele ning tutvustab samm-sammult paigaldussoovitusi: tööriistad ja materjalid, roovitis, tuulutus, vertikaalne või horisontaalne paigaldus, kinnitamine ja viimistlemine – nii uusehitiste, kui ka renoveeritavate hoonete puhul.
Siin toodud mõõdud ja kruvide andmed pärinevad meie enim paigaldatavate laudade WEO®35 ja WEO®60 tehnilisest juhendist. Mudelite WEO® Essential ja WEO® 120-60 puhul on põhimõtted samad (tuulduv roovkarkass, õhuvahe, soojuspaisumine 1 mm jooksva meetri kohta), erineb vaid WEO® Essentiali roovlattide samm (400 mm). Täpsed kinnitusdetailide andmed leiate vastava toote tehniliselt lehelt.

Milliseid tööriistu ja materjale on vaja komposiitvoodri paigaldamiseks?

Enne alustamist pange valmis vajalikud materjalid ja tööriistad:
• Valitud sarja WEO® voodrilauad:
• **WEO®35 ja WEO®60:** avatud vuugi efektiga, kogulaius 170 mm, kattev laius 140 mm, pikkused 2,90 m või 3,90 m.
• **WEO® Essential:** 15 × 173 mm poolsulundiga profiil, pikkused 2,90 m või 3,90 m, peidetud kinnitusega. Pange tähele, et selle karkass nõuab 400 mm roovlattide sammu.
• **WEO® 120-60:** avatud vuugi efektiga ja kahe erineva laiusega (120 mm ja 60 mm) ühel laual, pikkus 3,90 m.
• Roovkarkass: 2. kasutusklassi puitroovid koos kaitseteibiga või 3b kasutusklassi puitroovid minimaalse tugevusklassiga C18, või metallkarkass.
• Hingav aluskattekangas (tuuletõkkemembraan) ja EPDM-tihenduslint roovlattide kaitsmiseks.
• Roostevabast terasest kruvid: isepuurivad roostevabad kruvid mudelitele WEO® Essential ja WEO® 120-60; mudelitele WEO®35 ja WEO®60 Fiberdeck A2 roostevabad kruvid:

• Peidetud kinnitus (vertikaalne paigaldus): 4,2 × 32 mm kruvid, tootekood FD1940, karbis 200 tk.
• Läbi voodrilaua pinna kinnitus: 4,2 × 38 mm värvitud peaga kruvid, tootekoodid FD1447 kuni FD1451 sõltuvalt värvitoonist, karbis 100 tk koos T20 otsikuga.
• Sobivas toonis pulbervärvitud alumiiniumprofiilid: F-profiil 65 × 80 mm, Click-profiil 50 × 50 mm või 35 × 41 mm. Mudelile WEO® Essential: alumiiniumist stardiprofiil ja 35 × 45 mm pulbervärvitud nurgaprofiilid.
• Nurgasaag (järkamissaag) laudade ristilõikamiseks.
• Pöördemomendi piirajaga või sügavuspiirajaga kruvikeeraja. Ärge kunagi kasutage löökkruvikeerajat: liiga sügavale keeratud kruvipea võib laua lõhestada.
Mudelite WEO®35 ja WEO®60 puhul arvestage umbes 12 kruvi ruutmeetri kohta (600 mm roovisammuga) ning 2,46 lauda ruutmeetri kohta 2,90 m pikkuste laudade puhul või 1,83 lauda ruutmeetri kohta 3,90 m pikkuste laudade puhul.

Komposiitvoodri paigaldamise etapid
WEO® voodrilaudu paigaldatakse kindlas järjekorras alates aluspinna kaitsmisest kuni viimistlusprofiilide paigaldamiseni. Tutvu Fiberdeck paigaldusvideoga!
1. etapp: laudade ladustamine ja aluspinna kaitsmine
Puitkomposiit võib ajapikku läbi painduda: ladustage laudu alati tasapinnaliselt ja kogu pikkuses toestatud kujul aluse kaitsekatte all, ilma et neile oleks midagi peale kuhjatud. Teisaldage laudu ühe- või kahekaupa, neid serviti kandes. Objektil alustage välisseina katmist hingava aluskattekanga (tuuletõkkemembraani) lahtirullimisest ja kinnitamisest aluspinnale.
2. etapp: roovkarkassi paigaldamine
Aluskarkass võtab vastu tuulekoormused ja hoiab voodri seinast eemal. Karkassi ristlõige sõltub aluspinnast:
• Otsekinnitus kiviseinale (plokksein, betoon): 27 × 40 mm roovlatid.
• Paigaldus välise soojustuse peale: esimese kihina 60 × 40 mm distantsliistud (vasturoovid) ja teise kihina 27 × 40 mm roovlatid.
• Metallkarkass: standardile CSTB Cahier 3194_V2 vastav karkass ja kinnitusklambrid, mille minimaalne toetuspind on 30 mm iga posti kohta.
Roovlattide samm on maksimaalselt 600 mm mudelite WEO®35, WEO®60 ja WEO® 120-60 puhul (puitkarkassmajadel 645 mm mudelite WEO®35 ja WEO®60 puhul) ning 400 mm mudeli WEO® Essential puhul. Laudade otsakuti jätkukohtades paigaldage topeltroovitis: täispikkade 2,90 m või 3,90 m laudade korral arvestage laua otstes 300 mm roovisammuga. Kaitske roovlatte EPDM-tihenduslindiga.





3. etapp: tuulutus ja paigalduskõrgus maapinnast

Laudade tagakülje ja kandva seina (või olemasoleva soojustuse) vahele tuleb jätta vähemalt 20 mm laiune pidev õhuvahe. Tagage tuulutus nii üla- kui ka alaosas, jättes parapettide, aknapõskede ja silluste juurde 15 mm õhutusava. Fassaadi alaosas hoidke vähemalt 150 mm vahet viimistletud maapinnast; kõva pinnase ja metallkarkassi korral võib seda vahet vähendada 50 mm-ni.



4. etapp: laudade järkamine ja mõõtu lõikamine

Tehasest tulles võivad lauad olla nimipikkusest kuni 10 mm pikemad. Lõigake need alati nurgasaega (järkamissaega) vajalikku pikkusesse, et tagada täisnurksed servad ja puhtad ühenduskohad.

5. etapp: laudade paigaldamine ja kinnitamine

Kinnitusviis sõltub paigaldussuunast: horisontaalse paigalduse korral kasutatakse kruvimist läbi laua pinna, vertikaalse paigalduse korral aga peidetud kinnitust või kruvimist läbi pinna. Mõlemat meetodit kirjeldatakse järgmises peatükis. Igal juhul peavad kaks otsakuti kohtuvat lauda toetuma alati roovlatile ning kruvipea peab istuma laua pinnal ilma seda liigselt sisse surumata.

6. etapp: paisumisvaru jätmine ja viimistlusprofiilide paigaldamine

WEO® lauad paisuvad 40 °C temperatuurimuutuse korral umbes 1 mm jooksva meetri kohta: 3,90 m pikkune laud, mis soojeneb hommikusest 5 °C-st pärastlõunase 40 °C-ni, pikeneb ligikaudu 3 mm. Jätke iga laua otsa ja mis tahes takistuse (akna- või ukseleng, sein, nurk, teine laud) vahele 5 mm paisumisvahe. Seejärel katke paisumisvahed ja lõikeservad sobivas toonis pulbervärvitud alumiiniumist viimistlusprofiilidega (F-profiil või Click-süsteem) nii välis- ja sisenurkades kui ka avade ümbruses.

Vertikaalne või horisontaalne paigaldus: milles seisneb erinevus?
Kõiki WEO® voodrilaudu (WEO®35, WEO®60, WEO® Essential ja WEO® 120-60) saab paigaldada nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt. Valik sõltub eelkõige soovitud disainist, kuid see muudab ka aluskarkassi ehitust ja laudade kinnitusviisi. Allolev tabel võtab kokku WEO®35 ja WEO®60 paigaldusjuhendi soovitused.

Paigaldusmeetod	**Horisontaalne paigaldus**	**Vertikaalne paigaldus**
Aluskarkass	Ühekihiline vertikaalne roovitis	Topelt-ristroovitis, et õhk saaks liikuda alt üles
Kinnitusviis	Läbi pinna kinnitus: üks värvitud peaga kruvi ühes soones	Peidetud kinnitus: FD1940 kruvi alumises sulundikeeles. Võimalik ka läbi pinna kinnitus
Roovlattide samm	Maksimaalselt 600 mm	Maksimaalselt 600 mm
Paigaldussuund	Alt ülespoole, rida-realt, sulundikeel ülespoole	Laud-laua haaval, iga laud kinnitatakse kruvidega välimise kihi roovlattide külge
Välimus	Klassikalised jooned, fassaad näib laiem	Kaasaegne ilme, fassaad näib kõrgem

Horisontaalse komposiitvoodri paigaldamine
Paigaldage lauad seina alaosast ülespoole rida-realt, mitte vertikaalsete paanide kaupa – nii saate laudu jooksvalt reguleerida ja jätkukohti ühele joonele rihtida. Soon jääb allapoole ja sulundikeel ülespoole, et vesi ei saaks koguneda.
Laudade kinnitamiseks kasutage ühte värvitud peaga kruvi (tootekoodid FD1447 kuni FD1451) ühes soones iga roovlati kohal, st 600 mm sammuga. Puurige lauda Ø 6 mm läbimõõduga ettepuurimisavad, et võimaldada soojuspaisumist, hoidke kruvi laua otsast ja puitroovi servast vähemalt 15 mm kaugusel ning keerake kruvi kinni liigset jõudu kasutamata.



Vertikaalse komposiitvoodri paigaldamine
Vertikaalne paigaldus nõuab kahekihilist ristroovitust, et õhk saaks laudade taga vabalt alt üles liikuda. Välimine roovikiht, millele lauad kinnituvad, on kaitstud EPDM-tihenduslindiga.
Kinnitage iga laud FD1940 kruviga alumisest sulundikeelest iga roovlati kohal (600 mm sammuga) – nii jääb kinnitus peidetuks. Nurkades ja erisõlmedes lisage profiili põhja (soonde) värvitud peaga kruvi (tootekoodid FD1447 kuni FD1451). Läbi pinna kinnitamise

korral võib FD1940 kruvid asendada värvitud peaga kruvidega, järgides samu soovitusi nagu horisontaalse paigalduse puhul.
Fiberdeck pakub mitut tooteseeriat erinevate laiuste ja visuaalsete lahendustega: enimmüüdud WEO®35 ja WEO®60 kõrval saate sõltuvalt soovitud fassaadi stiilist valida ka mudelid WEO® Essential ja WEO® 120-60.



Paigaldusvead, mida vältida
Enamik komposiitvoodriga seotud probleeme tuleneb paigaldusvigadest, mitte materjalist endast. Mida kindlasti jälgida:
• Õhuvahe vähendamine või kaotamine laudade kinnitamisel otse vastu aluspinda: fassaad ei saa enam hingata.
• Ülemiste ja alumiste tuulutusavade blokeerimine (ummistunud restid, praht): õhuvool katkeb.
• Ühekihilise vertikaalse roovituse kasutamine vertikaalse paigalduse korral: ilma topelt-ristroovituseta ei pääse õhk ringlema.
• Hingava aluskattekanga (tuuletõkkemembraani) või roovlattide EPDM-tihenduslindi ärajätmine: niiskus pääseb aluspinnani ja kinnitusvahenditeni.
• 5 mm paisumisvuukide unustamine või kahe laua otsakuti jätkamine roovlattide vahel (tühimiku kohal).
• Löökkruvikeeraja kasutamine või kruvide liigne pingutamine: kruvipea tungib liiga sügavale ja tekitab prao.
• Laudade ladustamine liiga suurte vahedega tugedele: lauad painduvad ajapikku läbi (kõverus).

Pärast paigaldamist: komposiitvoodri minimaalne hooldus
Koekstrudeeritud polüetüleenikiht katab laudade kogu pinna: see kaitseb laudu niiskuse, plekkide ja UV-kiirguse eest, tagades 20-aastase värvipüsivuse ilma nähtava pleekimiseta. Ülevärvimist ega uuesti viimistlemist ei ole kunagi vaja – piisab pesemisest õrnatoimelise majapidamispesuvahendiga, ilma abrasiivseid puhastusvahendeid kasutamata. Kui mõni laud saab kahjustada, saab selle üksikuna välja vahetada: täpne töövõte on kirjeldatud WEO® tehnilises juhendis.
WEO® süsteemil on CSTB tehniline hinnang (Avis Technique) nr 2.2_23-1855_V1 ning lauad vastavad tootestandardile EN 15534.

Planeerite ka ülejäänud õueala? Fiberdeck® toodab ka voodrilaudadega kokku sobivaid koekstrudeeritud komposiit-terrassilaudu ja komposiitpiirdeid.

Korduma kippuvad küsimused komposiitvoodri paigaldamise kohta

Millist roovlattide sammu komposiitvooder vajab?
Roovlattide maksimaalne samm laudade pikkuses on 600 mm mudelite WEO®35, WEO®60 ja WEO® 120-60 puhul (puitkarkassmajadel 645 mm mudelite WEO®35 ja WEO®60 puhul) ning 400 mm mudeli WEO® Essential puhul. Laudade otstes paigaldatakse topeltroovitis 300 mm sammuga, et mõlemad lauaotsad saaksid kindlalt kinnitatud.

Millise ristlõikega roovlatte tuleks kasutada?
Otsekinnituseks kiviseinale kasutage 27 × 40 mm roovlatte. Välise soojustuse peale paigaldamisel kasutage esimese kihina 60 × 40 mm distantsliiste (vasturoove) ja teise kihina 27 × 40 mm roovlatte. Puitmaterjal peab olema 2. kasutusklassist koos kaitseteibiga või 3b kasutusklassist ning tugevusklassiga vähemalt C18.

Kuidas kinnitada voodrilaudu horisontaalselt?
Horisontaalse paigalduse korral kasutatakse läbi pinna kinnitamist: üks A2 roostevabast terasest värvitud peaga kruvi (tootekoodid FD1447 kuni FD1451) ühes soones iga roovlati kohal. Puurige ette Ø 6 mm läbimõõduga ava, hoidke kruvi laua otsast vähemalt 15 mm kaugusel ning keerake kruvi kinni liigset jõudu kasutamata.

Kas kinnitused saab jätta peidetuks?
Jah, vertikaalse paigalduse korral: FD1940 kruvi keeratakse laua alumisse sulundikeelde ja järgmine laud katab selle kinni.

Kui suure paisumisvuugi peaksin jätma?
Jätke 5 mm vahe iga laua otsa ja mis tahes takistuse (teine laud, akna- või ukseleng, sein või nurk) vahele. Lauad paisuvad 40 °C temperatuurimuutuse korral umbes 1 mm jooksva meetri kohta.

Kas voodrilauad tuleks paigaldada horisontaalselt või vertikaalselt?
Kõigi WEO® tooteseeriate puhul on võimalikud mõlemad variandid – valik sõltub eelkõige soovitud disainist. Horisontaalne paigaldus nõuab ühekihilist roovitust, vertikaalne paigaldus aga tuulutuse tagamiseks kahekihilist ristroovitust.