

Julkisivulevyt

2014

Suunnittelu- ja asennusohje julkisivulevyille puurankaan

ZENIT • METRO • COLOR • STRUCTURE • CEMENTMOOD

Sisällysluettelo

Tuotteen kuvaus	2
Tarvikkeet	5
Alustarakenteet ja kannattimet	6
Kiinnityksen yksityiskohdat	8
Työstö	19
Varastointi ja käsittely	21
Yleistietoa	22



Tuotteen kuvaus



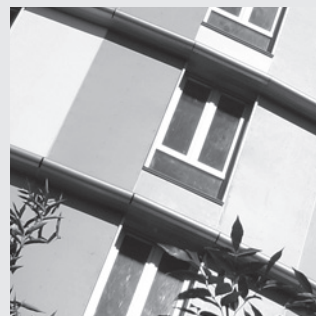
Cembrit-kuitusementtilevy on ympäristöystävällistä luonnon raaka-aineista valmistettu nykyaikainen rakennusmateriaali. Tämän uuden teknologian on kehittänyt Cembrit, jolla on yli 80 vuoden kokemus kuitusementin valmistamisesta. Laaja kokemuksemme takaa kestävän tuotteen, jossa yhdistyvät kaikki kuitusementin edut.

Sertifioitua laatua:

- Cembrit on valmistettu ISO 9001:2008 -laatu-järjestelmän ja 14001:2004 -ympäristöjärjestelmän mukaisesti.
- Cembrit täyttää Rakennustuotedirektiivissä (CPD 89/106/EU) asetetut ehdot.
- Cembitin tuoteselosteet ja -luokitukset ovat standardien EN 12467:2004 ja 13501-1:2002 mukaiset.

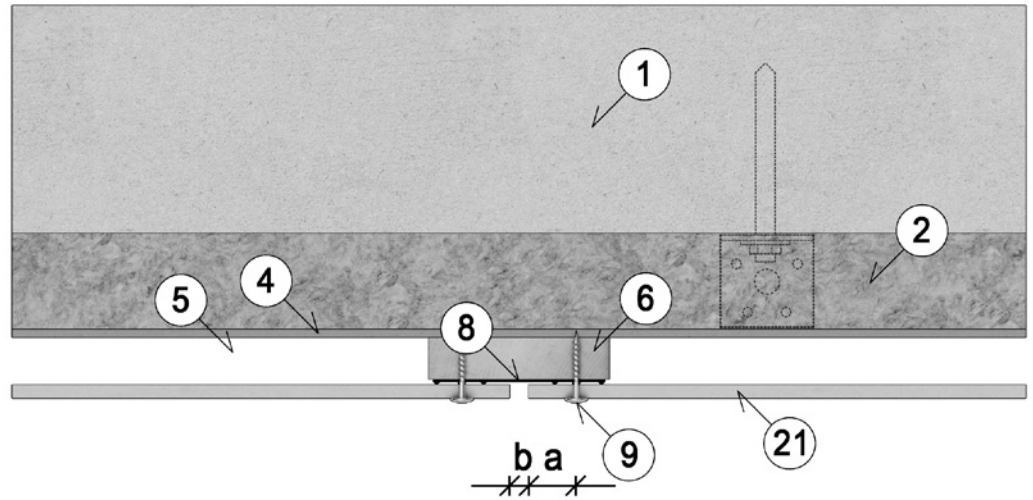
Cembrit-kuitusementtilevyä voidaan käyttää kaikissa tuulettuvissa julkisivurakenteissa. Levyn ominaisuuksia ovat palamattomuus, ääneneristävyys, lämmöneristävyys ja suuri iskunkestävyys, joiden

ansiosta se on ideaalinen julkisivumateriaali. Cembitin kuitusementtilevyt on valmistettu sementin, mineraalien, selluloosakuitujen ja täyte-aineiden yhdistelmästä. Standardivärit löytyvät värikartasta.



Tuulettuva julkisivu, periaate

- 1 Kuorman kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuojalevy
- 5 Ilmarako vähintään 25 mm
- 6 Ruode väh. 25 x 125 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi 4.5 x 36/41
- 21 Julkisivulevy
- a Reunaväli väh. 30 mm
- b Levysauma 8 mm



Pinnan ulkonäkö ja värit

Koska levyt on valmistettu luonnon materiaaleista, yksittäisissä levyissä ja levyjen välillä saattaa olla eroja ulkonäössä. Tällä ei ole mitään kuitenkaan mitään huonoja vaikutuksia levyjen kestävyysasteeseen. Erojen minimoimiseksi on suositeltavaa ottaa samaan julkisivuun tulevat levyt samasta erästä, koska tuote-erien välillä saattaa olla pieniä vaihteluita. Värit muuttuvat ajan kuluessa johtuen UV-valon ja yleensäkin ympäristön vaikutuksesta. Cembitin levyt säilyttävät kuitenkin värinsä ja kiiltotasonsa erittäin pitkään. EU-standardin EN 20105 (värinkestävyydestä, Osa A02, harmaa väriskaala, värien muuttumisen tutkimista varten) mukaan 3000 tunnin QUV-testin jälkeen suurin osa Cembitin väreistä pysyy luokassa 4-5, mikä tarkoittaa käytännössä, että muutokset ovat hyvin tuskin näkyviä.

Luokitus	Muutoksen luonne
5	Ei muutosta
4	Merkityksetön muutos värin syvyydessä. Vain nähtävissä.
3	Värin syvyyden häviäminen. Nähtävissä
2	Lisääntynyt muutos
1	Suurempi muutos

Suositteluja käyttökohteita ovat:

- Julkisivut
- Ullakot
- Vuorilaudat
- Ikkunaelementit
- Räystäslisä ja katon reunat
- Parvekkeet
- Julkisivuelementit

Itsetuulettuvat julkisivut

Tuulettuva julkisivu on fyysinen rakennelma, joka vaikuttaa osaltaan pienentämään lämpötilan vaihteluita vuoden aikana. Auringonvalo heijastuu pois kesäaikana ja kuiva eristys vähentää lämpöhukkaa talviaikana. Samaa aikaan rakennelma tuulettaa pois rakenteisiin tiivistyneen kosteuden. Levyt voidaan asentaa siten, että liitokset ovat vaakasuorassa avoimena, tiivistetty vaakalistoin tai levyt voidaan asentaa limittäin. Alustarakenne on kiinnitetty ulkoseinärakenteeseen ja se siirtää julkisivulevyjen painon runkorakenteeseen.

Tuotteen tietolehti

Mitat		Zenit, Metro	Color, Structure	Cementmood
Pituus	mm	1192/1250	1192	1192
Leveys	mm	2500/3050	2500/3050	2500/3050
Paksuus	mm	8,0	8,0	8,0
Fyysiset ominaisuudet				
Tiheys kuivana	Kg/m ³	1700	1700	1500
Paino	Kg/m ²	14,6	14,3	13,6
Mekaaniset ominaisuudet				
Taivutusmoduulin joustavuus				
Kuiva E-moduuli kuidun suuntaan	GPa	8	8	16
Kuiva E-moduuli poikkisuuntaan	GPa	7	7	14
Märkä E-moduuli kuidun suuntaan	GPa	7	7	12
Märkä E-moduuli poikkisuuntaan	GPa	5	5	10
Taivutuslujuus				
Kuivana kuidun suuntaan	MPa	24	24	32
Kuivana poikkisuuntaan	MPa	18	18	22
Märkänä kuidun suuntaan	MPa	15	15	28
Märkänä poikkisuuntaan	MPa	12	12	19
Lamellien välinen liitos				
Kuivana	MPa	min 0,5	min 0,5	2,6
Märkänä	MPa	-	-	1,4
Iskunkestävyys (Charpy)				
Kuivana kuidun suuntaan	kJ/m ²	3,5	3,5	2,8
Kuivana poikkisuuntaan	kJ/m ²	2,5	2,5	2,3
Lämpöominaisuudet				
Lämmönjohtavuus	W/m °C	0,4	0,4	0,4
Lämpölaajenemiskerroin	mm/m °C	0,008	0,008	0,010
Lämpötila-alue	°C	Max. 80	Max. 80	Max 150
Pakkasenkestävyys	Sykliä	>100	>100	>100
Hygrotermiset ominaisuudet				
Veden imeytyminen (kosteuden osuus)	%	12,0	12,0	25,0
Kuiva-märkä-kuiva (maksimiarvo)	mm/m	3	5	2,6
Vesihöyryn läpäisevyysominaisuudet (23°C - 50/93% RH)				
Höyrynläpäisevyys	ng/m ² s Pa	200	300	550
Höyrynvastus	Gpa s m ² /kg	5,0	-	2,3
Höyrynvastus	s/m	36.000	25.000	16.900
Höyrynvastustuskky	MNs/gm	625	417	227
Höyrynvastustuskkeroin, µ		140	-	45
Toleranssit (lähdeviite EN 12467)				
Paksuus	mm	±0,8	±0,8	±0,5
Pituus	mm	±3	±3	±1
Leveys	mm	±2	±2	±2
Muut ominaisuudet				
Kategoria, luokka	EN 12467	NT A3 I	NT A4 I	NT A4 I
Paloluokka	EN 13501	A2, s1-d0	A2, s1-d0	A2, s1-d0

Cembrit on Rakennustuotedirektiivin (CPD 89/106/EU) asiaankuuluvien säännösten mukainen.

Tarvikkeet

Cembitin julkisivulevyjen kiinnitysruuvit on valmistettu ruostumattomasta teräksestä (AISI 304) parhaimman korroosionkestävyyden aikaansaamiseksi. Kupukantaisia 4,5 x 36/41 puuruuveja käytetään puiisiin alusrakenteisiin. Ruuveissa on terävä kärki ja nopeasti uppoutuva kierre, joka varmistaa lujan kiinnityksen suurella vetovoimalla (ruuvin).



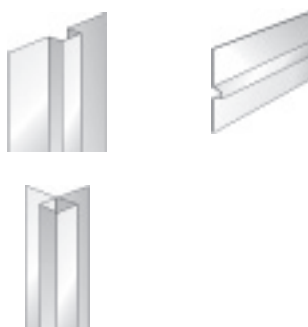
Lisäksi ruuvin kantaan on kiinnitetty tiiviste-rengas, joka keskittää ruuvin ja estää veden pääsyn ruuvin reikään.



Vaihtoehtoinen ratkaisu puiisiin alusrakenteisiin on 4,9 x 38 siipiruuvi poraavalla kärjellä, jolloin esiporausta ei tarvita.



Kaikkia ruuveja toimitetaan sellaisenaan tai julkisivulevyjen värisinä. Käyttövalmis Torx 20 -pää kuuluu toimitukseen.



Sisä- ja ulkonurkkia varten on saatavana on alumiinisia profiileita.

Cembit EPDM -saumanauha tulee aina kiinnittää mekaanisella kiinnityksellä Cembit-levyjen alle.



Alustarakenteet ja kannattimet

Tärkeää! Cembritillä tehty pintaverhous tulee aina toteuttaa tuuletettuna julkisivuna, jossa on 25 mm väli pintaverhouksen ja takavuorauksen (tuulensuojalevyn) välissä. Erityistilanteissa (esim. korkeissa tornitaloissa käytettäessä tuulensuojavillaa, kartonkipintaista tuulensuojalevyä yms.) paikalliset määräykset saattavat kuitenkin vaatia suurempaa tuuletusrakoa.

Sisään- ja ulostulokanavien poikkipinnan tulee olla vähintään 200 cm²/m.

Verhottava rakenne voi olla joko raskas tai kevyt seinä. Raskas seinä on tavallisesti tehty tiilistä muuraamalla tai betonista, ja siinä on lisäeristys, tuulensuoja ja tuuletettu julkisivu.

Kaiderakenteet. Katso erillinen asennusohje.



Raskas seinä

Kevyt seinä on rankakenne sisä- ja ulkoverhouksella. Välissä oleva tila on täytetty eristysmateriaalilla.

HUOM!
Levyn taustassa kiinni olevan tuuletusvälirangan tulee olla aina pystysuuntainen.



Kevyt seinä

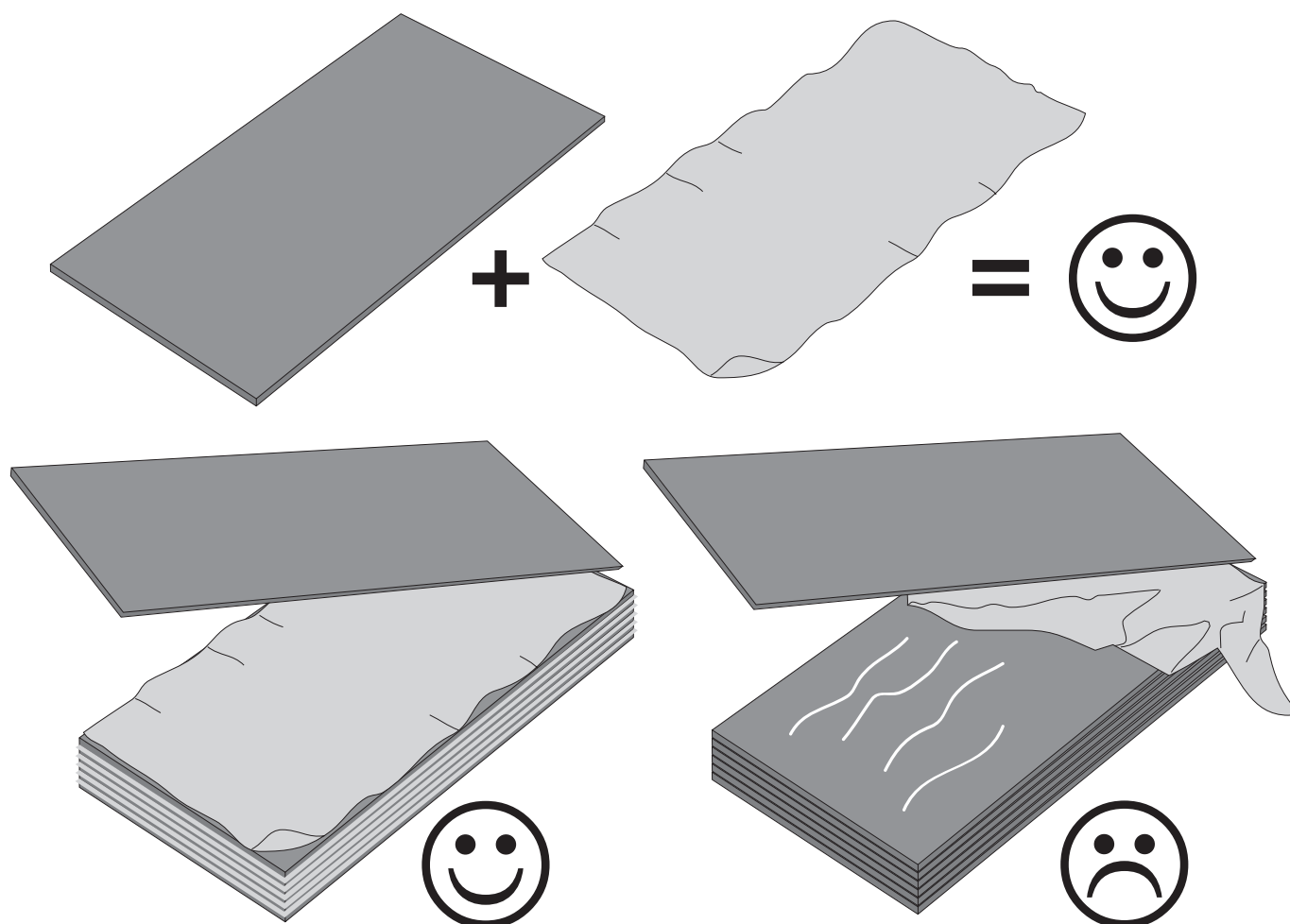
Välimuovit

Cembitin maalatuissa julkisivulevyissä on levynipussa levyjen välissä maalipinnan suojana välimuovit (vaahtomuovikalvot).

Vaahtomuovit tulee ehdottomasti pitää levyjen välissä suojana aina kun levyjä siirrellään ja pinotaan päällekkäin. Näin estetään levyjen mahdollinen naarmuuntuminen, maalipintojen vahingoittuminen ja kiinnitarttuminen toisiinsa jopa työmaakäsittelyn aikana

Viimeistely

Jos levyt sahataan mittaan paikan päällä, sahareunat tulee särmätä hiekkapaperilla. Särmäyksen jälkeen reunat pitää sulkea toimitukseen kuuluvalla pinnoitteella.

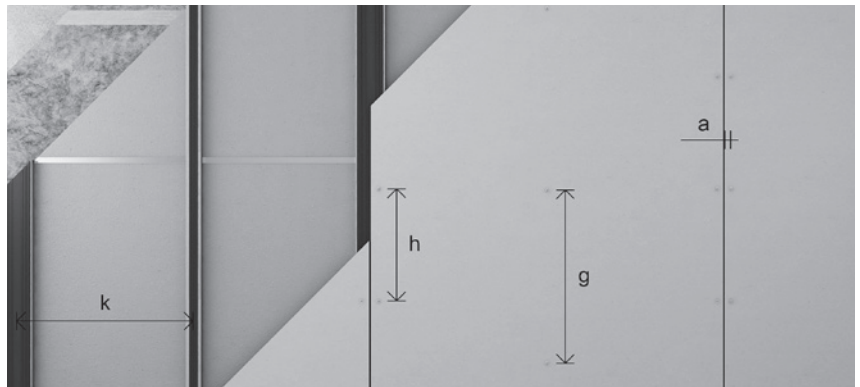


Kiinnityksen yksityiskohdat

Levyt pystysuoraan

Ruuvit puiseen alustarakenteeseen

Asentaja on vastuussa todellisia seinässä vaikuttavia kuormia kestävästä höylätyn ja vahvan alustarakenteen järjestämisestä ja tämän ohjekirjan kiinnitysetäisyyksien noudattamisesta.



Asennus pystysuoraan pystyrankaan

Maksimi levykoko 8 x 1250 x 2500/3000. Esiporausreiät ø 7 mm

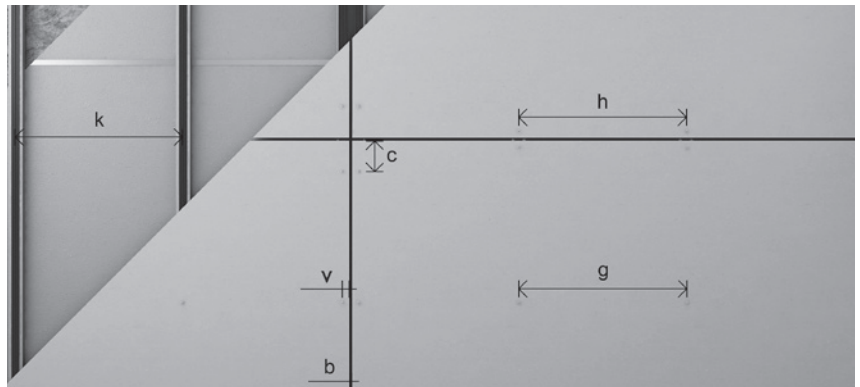
Tuuli-kuorma	Max ranka-jako	Max kiinnitys-etäisyys	Reuna-etäisyys	Kulma-etäisyys
kN/m ²	k mm	h, gm	a mm	c mm
0,60	600	600	25-150	100-150
0,70	600	600		
0,80	600	600		
0,90	600	600		
1,00	600	500		
1,10	600	500		
1,20	600	400		
1,30	400	500		
1,40	400	500		
1,50	400	500		
1,60	400	500		
1,70	400	450		
1,80	400	400		
1,90	400	400		
2,00	400	400		

Kiinnityksen yksityiskohdat

Levyt vaakasuoraan

Julkisivulevyt asennetaan tavallisesti pystysuorasti pystysuoraan alustarakenteeseen. Levyt voidaan kuitenkin asentaa myös vaakasuorasti. Asennusohjeet ovat samanlaiset, mikä tarkoittaa, että reunaetäisyydet, kulmaetäisyydet jne. ovat alustarakenteen mukaiset.

HUOM! Rangat aina pystyyn.



Asennus vaakasuoraan pystyrankaan

Maksimi levykoko 8 x 1250 x 2500/3000. Esiporausreiät $\varnothing$ 7 mm

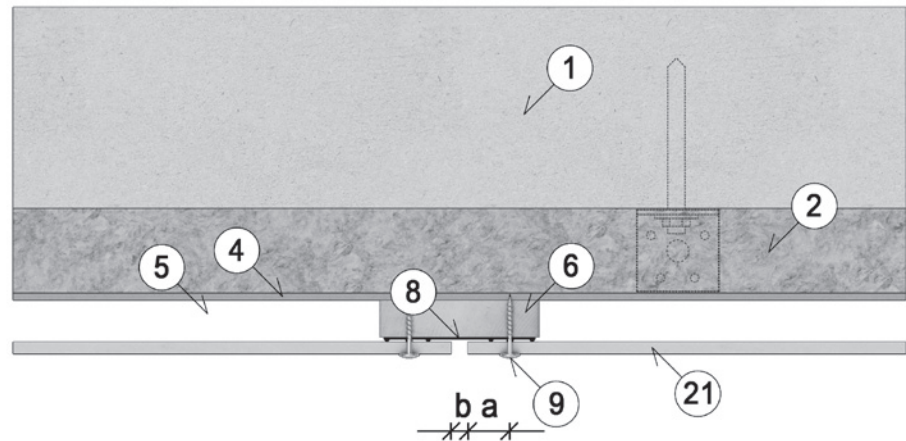
Tuuli-kuorma	Max ranka-jako	Max kiinnitys-etäisyys	Reuna-etäisyys	Kulma-etäisyys
kN/m ²	k mm	h, gm	a mm	c mm
0,60	600	600	25-150	100-150
0,70	600	600		
0,80	600	600		
0,90	600	600		
1,00	500	500		
1,10	500	500		
1,20	500	500		
1,30	500	500		
1,40	500	400		
1,50	400	400		
1,60	400	400		
1,70	400	350		
1,80	400	350		
1,90	400	350		
2,00	400	350		

Ruuvikiinnitys puurankaan

Ruuvikiinnitysohjeet puurankaan

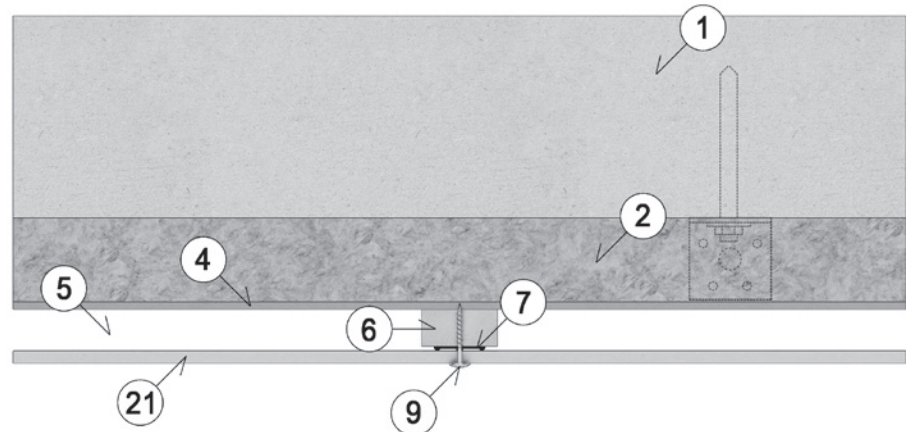
Pystysuoran liitoksen poikkileikkaus vaakasuoraan

- 1 Kuormaa kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 6 Välipuu min 25 x 125 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 21 Julkisivulevy
- a Reunaetäisyys min 30 mm
- b Levysauma 8 mm



Keskikannatin, poikkileikkaus vaakasuoraan

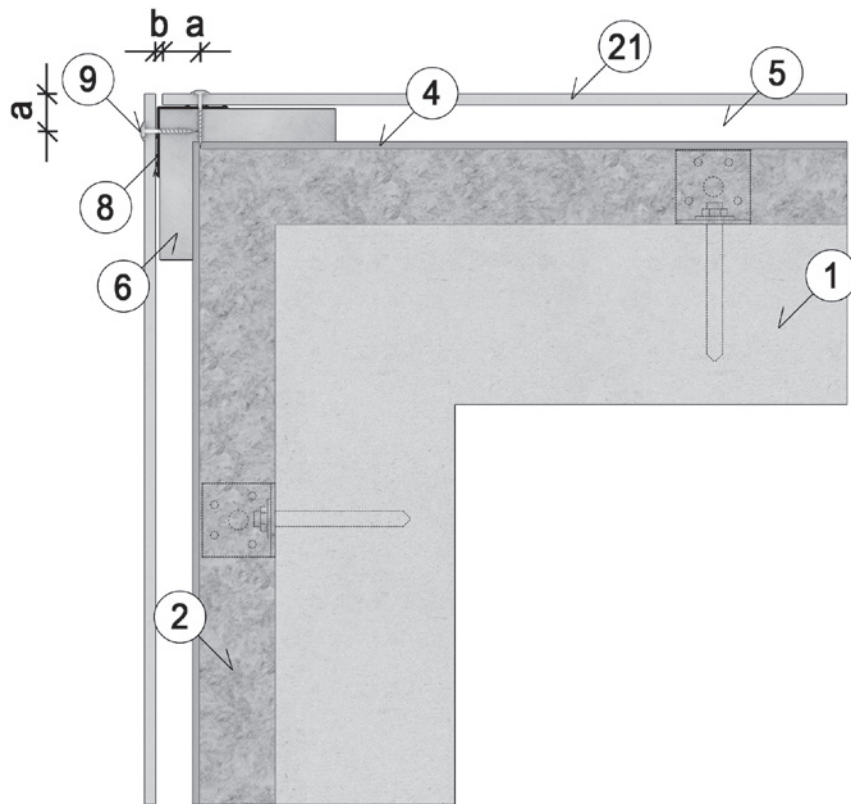
- 1 Kuormaa kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 6 Välipuu min 25 x 62 mm
- 7 EPDM-saumanauha 30 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 21 Julkisivulevy



Ruuvikiinnitys puurankaan

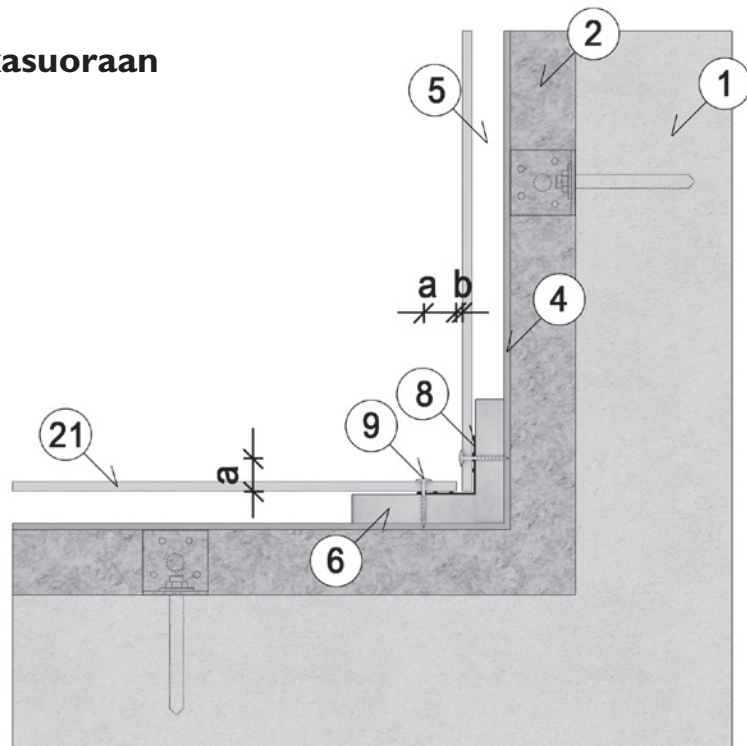
Ulkonurkan poikkileikkaus vaakasuoraan

- 1 Kuormaa kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 6 Välipuu min 25 x 125 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 21 Julkisivulevy
- a Reunaetäisyys 30 mm
- b Levysauma 8 mm



Sisänurkan poikkileikkaus vaakasuoraan

- 1 Kuormaa kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 6 Välipuu min 25 x 125 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi 4.5 x 36/41
- 21 Julkisivulevy
- a Reunaetäisyys 30 mm
- b Levysauma 8 mm

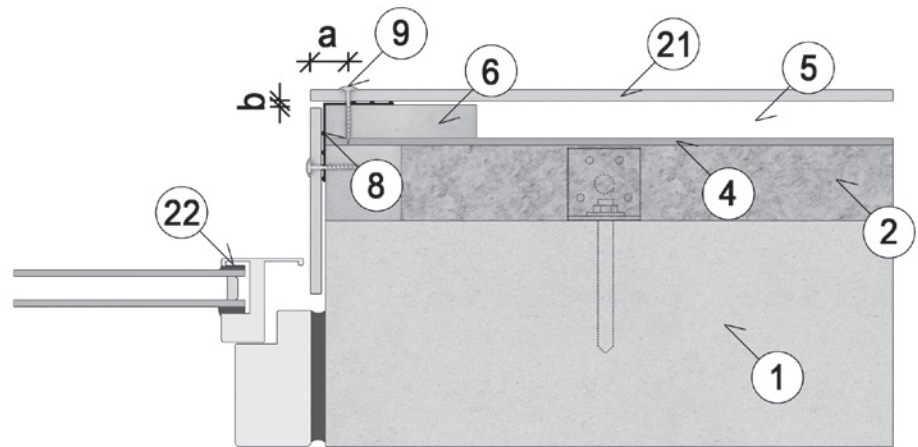


Ruuvikiinnitys puurankaan

Ikkunan poikkileikkaus vaakasuoraan

(Ikkunan upotus enintään 200 mm ilman tuuletusta)

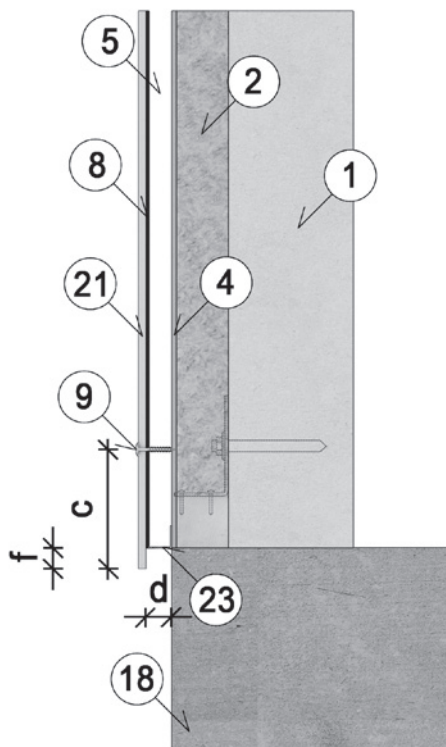
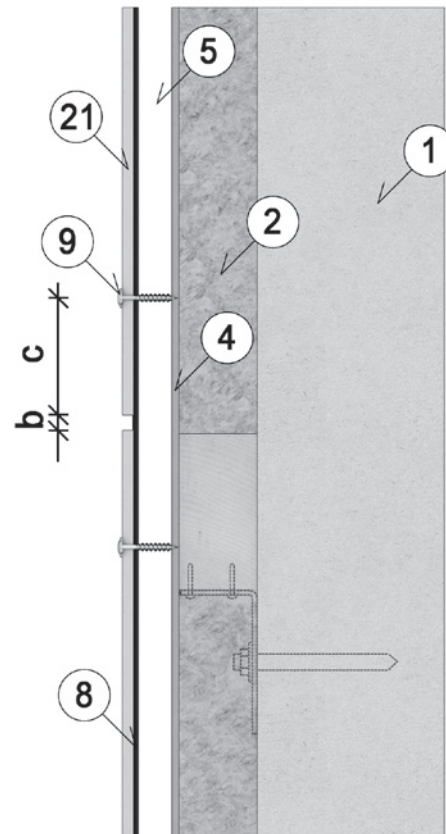
- 1 Kuormaa kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 6 Välipuu min 25 x 125 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 21 Julkisivulevy
- 22 Ikkuna
- a Reunaetäisyys 25 mm
- b Levysauma 8 mm



Ruuvikiinnitys puurankaan

Vaakasuora liitos, poikkileikkaus pystysuoraan

- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 12 Vaakasuora liitos
- 21 Julkisivulevy
- b Levysauma 8 mm
- c Kulmaetäisyys min 100 mm, max 150 mm



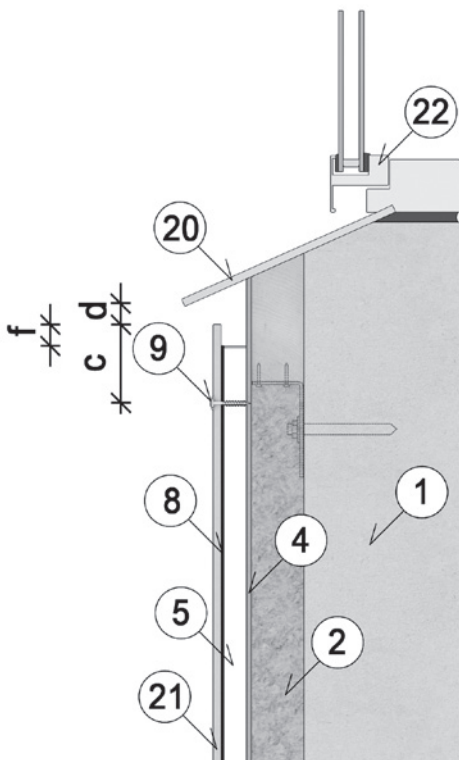
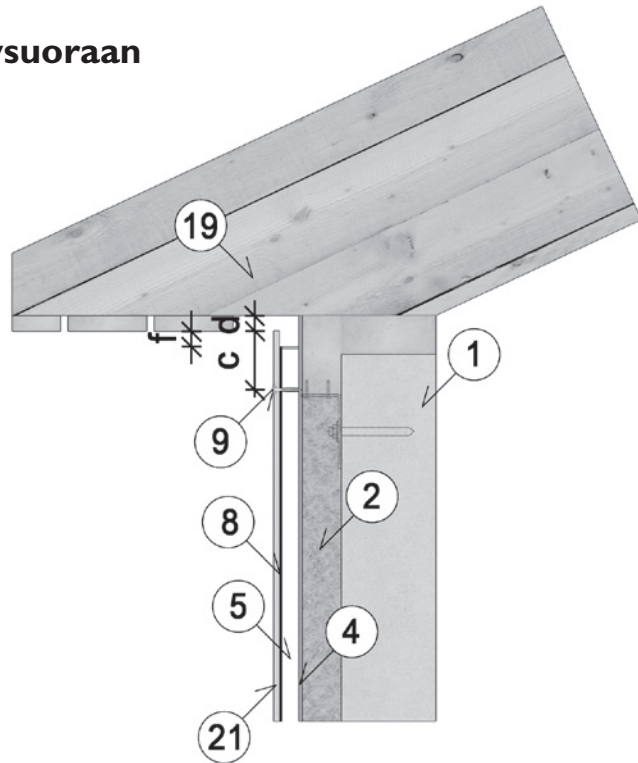
Perustus, poikkileikkaus pystysuoraan

- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 18 Perusta
- 21 Julkisivulevy
- 23 Hyönteisverkko
- c Kulmaetäisyys min 100 mm, max 150 mm
- d Tuuletusaukko sisään min 200 cm²/m
- f Ylitys max 30 mm

Ruuvikiinnitys puurankaan

Katon reuna, poikkileikkaus pystysuoraan

- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 19 Räystäs
- 21 Julkisivulevy
- c Kulmaetäisyys min 100 mm, max 150 mm
- d Tuuletusaukko, ulos min 200 cm²/m
- f Ylitys max 30 mm

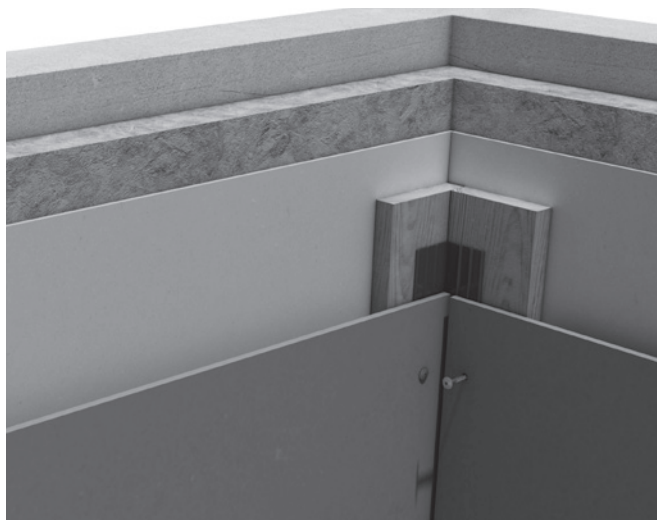
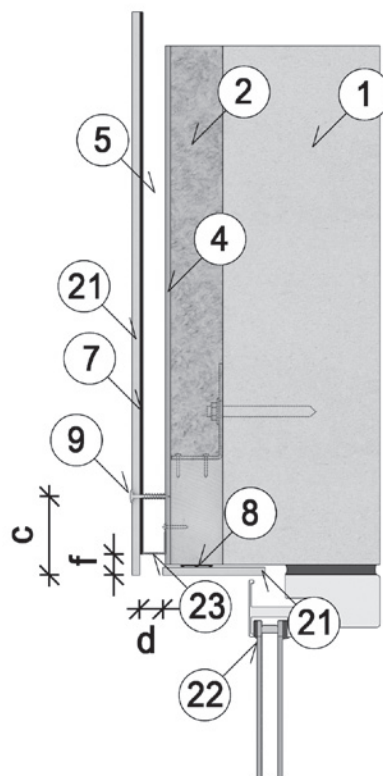


Ikkunalauta, poikkileikkaus pystysuoraan

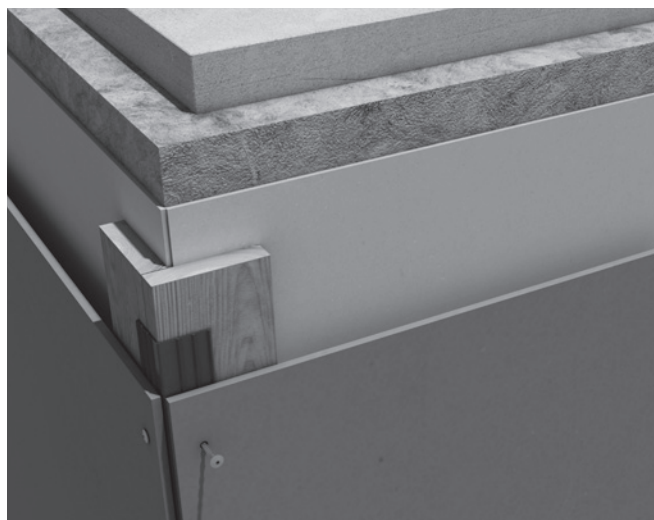
- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 20 Ikkunalauta
- 21 Julkisivulevy
- 22 Ikkuna
- c Kulmaetäisyys min 100 mm, max 150 mm
- d Tuuletusaukko, ulos min 200 cm²/m
- f Ylitys max 30 mm

Ikkunan yläreuna, poikkileikkaus pystysuoraan (Ikkunan upotus enintään 200 mm ilman tuuletusta)

- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 7 EPDM-saumanauha 30 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 21 Julkisivulevy
- 22 Ikkuna
- 23 Hyönteisverkko
- c Kulmaetäisyys min 100 mm, max 150 mm
- d Tuuletusaukko sisään min 200 cm²/m
- f Ylitys max 30 mm



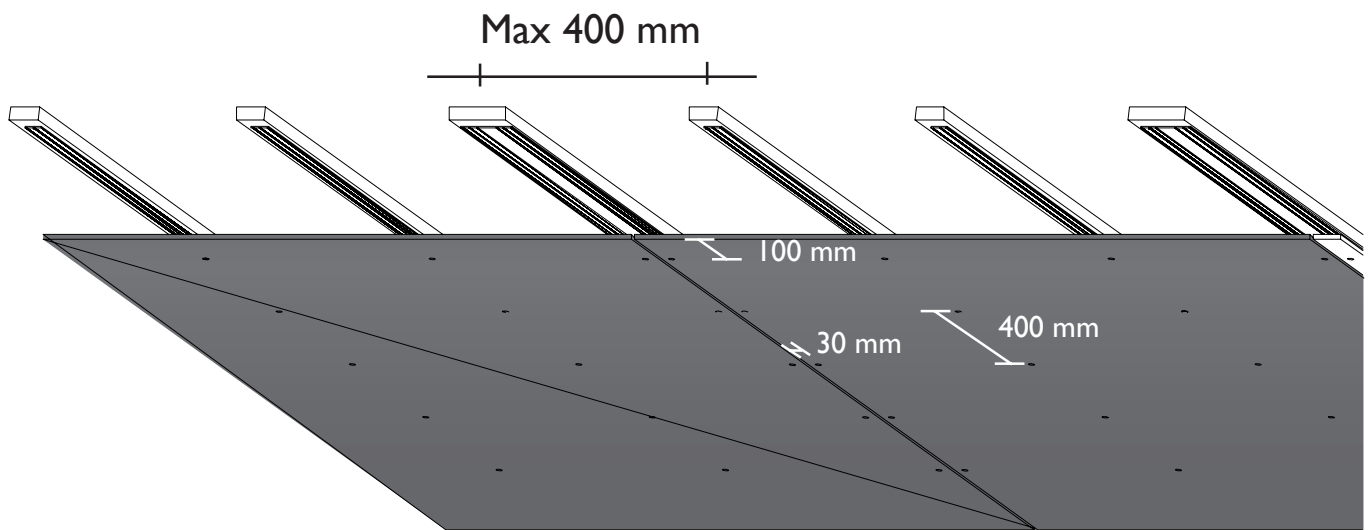
Sisänurkka



Ulkonurkka

Alakatto

Alakatto



Levyt voidaan asentaa myös alakattorakenteeksi.

Asennusperiaate on sama kuin pystysuora-asennuksessa. Kiinnitysetäisyys reunassa on 30-150 mm ja kulmassa 100-150 mm. Rankaväli on max 400 mm ja kiinnikeväli max 400 mm.

Vuorilaudat

Vuorilautoja käytetään tavallisesti vinokattojen pystyikkunoissa, katonräystäissä, rakennuksen päätykolmioissa, autokatoksissa jne. Ne voidaan kiinnittää sekä pysty- että vaakasuoraan alustarakenteeseen. Kiinnitys voidaan tehdä näkyvästi tai näkymättömästi. Vuorilaudat voidaan sahata oikean mittaisiksi tai ne voidaan tilata oikean mittaisina Cembrin Oy:ltä.

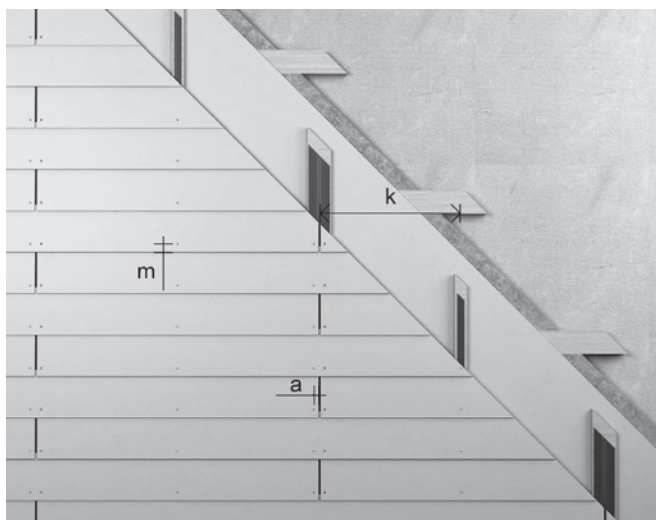
Huom.! Alla oleva taulukko sisältää yhdeltä puolelta kiinnitettävät enintään 300 mm levyiset vuorilaudat. Leveämmät laudat tulee kiinnittää molemmilta puolilta sivun 9 taulukon kiinnitysohjeiden mukaisesti.

Tätä kiinnitystapaa käytettäessä **levyn maksimipituus on 2500 mm.**

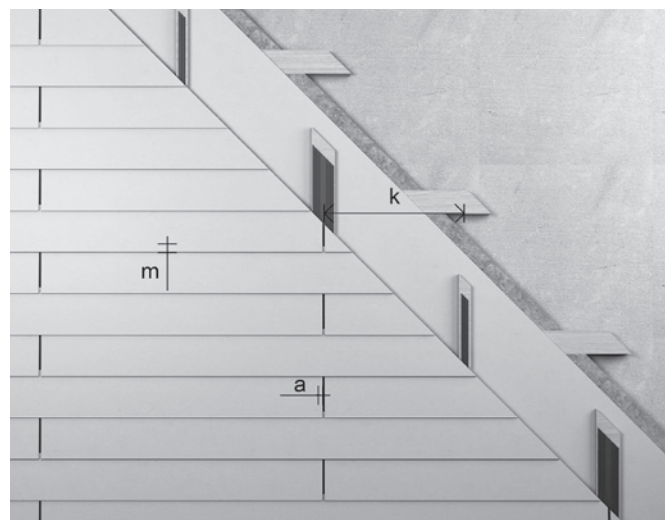
Kiinnityksen yksityiskohdat

Paksuus mm	Suurin kannatin- väli	Suurin kiin- nitysväli <8 kerrosta	Suurin kiin- nitysväli >8 kerrosta	Vähimmäisreunaetäisyydet			Porausreiät levyissä	
				a mm	m mm	c mm	Ruuvit puuhun ja teräkseen	Pop-niitit alumiiniin ja teräkseen
8	400	400	300	30 puuhun 30 alumiiniin ja teräkseen	40	100	Ø7 puuhun Ø8 teräkseen	Ø9

Näkymä edestä



Pystysuora alusta – näkyvä kiinnitys

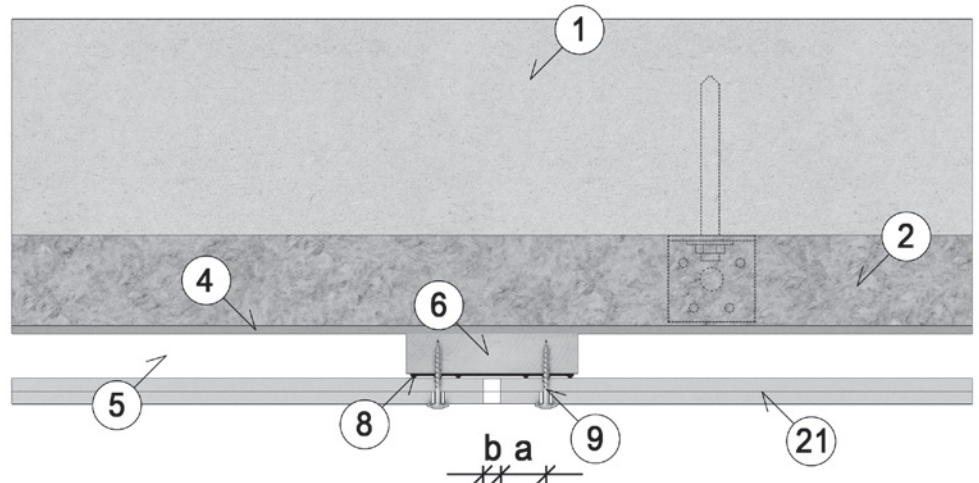


Pystysuora alusta – näkymätön kiinnitys

Ruuvikiinnitys puurankaan, vourilaudat

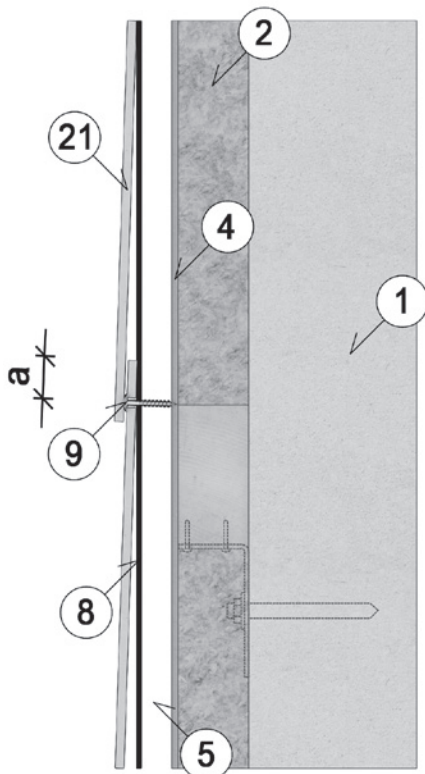
Pystysuora liitos, poikkileikkaus vaakasuoraan

- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 6 Välipuu min 25 x 125 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 21 Julkisivulevy
- a Reunaetäisyys min 30 mm
- b Levysauma 8 mm



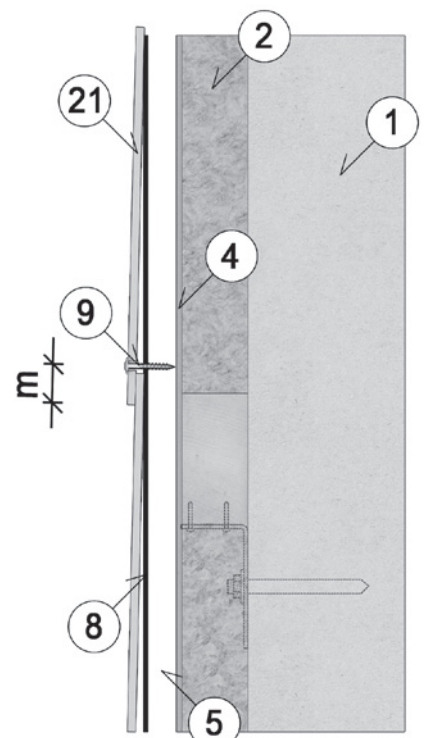
Näkymätön kiinnitys, poikkileikkaus pystysuoraan

- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi



Näkyvä kiinnitys, poikkileikkaus pystysuoraan

- 1 Kantava seinä
- 2 Lämmöneristys
- 4 Windstopper-tuulensuoja
- 5 Ilmarako min 25 mm
- 8 EPDM-saumanauha 90 mm
- 9 Julkisivuruuvi
- 21 Julkisivulevy
- m Reunaetäisyys min 30 mm



Työstö

Turvallisuus

Turvatoimet tulee ottaa huomioon samalla tavoin kuin muidenkin rakennusmateriaalien yhteydessä ja paikallisia lakeja ja määräyksiä tulee noudattaa.

Cembritin levyjen asentamiseen ei ole erityisiä määräyksiä toimintatavoista ja käytettävistä työkaluista. Sahaamisesta ja poraamisesta tulee kuitenkin pölyä ja asianmukaisesta suojauksesta tulee huolehtia. Kuitusementtilevyistä tuleva pöly on mineraalipölyä ja pitkäkestoinen altistuminen sille voi aiheuttaa keuhkosairauksia.

Välimuovit

Levyjen välissä on levyjen pintoja suojaavat vaahtomuovit. Välimuovit tulee pitää levyjen välissä aina kun levyjä pinotaan toistensa päälle.

Sahaaminen

Mittaan sahaaminen voidaan tehdä tavallisella käsi- tai pöytäsiirkelillä. Käytettäessä nopeakäyntisiä työkaluja tulee käyttää **pölynimua!** Kaikkia Cembritin levyjä voidaan sahata siirkelillä tai kuviosahalla, jossa on timanttipintainen terä. Terävät särmät tehdään nopeakäyntisillä timanttiteräisillä työkaluilla.

Huom! Sahattaessa levyjä käsikoneilla levyjen takapuolen tulee olla ylöspäin.



Käytettäessä paikallaan olevia sahoja levyt tulee sahata etupuoli ylöspäin (sahanterän tulee aina leikata levyä etupuolelta). Pyörösahan kehänopeuden tulee olla 40 – 50 m/s ja sahausvyödyden 10 – 15 mm levyn alapuolella.

Cembritin sahanterät

Halkaisija	Ø160	Ø190	Ø216	Ø250	Ø300
Leveys mm	2.4 mm	2.4 mm	2.6 mm	2.6 mm	2.8 mm
Reiän koko	20 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Kierr./min.	4800	4000	3500	3000	2800

Aukot voidaan tehdä pisto- tai reikäsahalla, jossa on kovametalli, bimetalli tai timanttipäällysteinen terä. Levyn murtumisen välttämiseksi tulee porata vähintään 8 mm reikä sisänurkkaan.

Poraaminen

Reiät porataan etupuolelta kovametalliterällä kierrosnopeudella 1500 rpm (kierrosta minuutissa). (esim. Irwin TCT, Keil). Laita Cembrit-levyn alle aina alusta, esim. puu, jotta rei'istä tulisi siistit.



Viimeistely

Sahalaidat tulee viistää hiekkapaperilla. Särmäyksen jälkeen reunat tulee aina sulkea toimitukseen kuuluvalla pinnotteella.

Työkalut

Työkalujen valinta on tavallisesti kompromissi pölynmuodostuksen ja sahausjäljen laadun välillä. Käytettävät koneet voidaan jakaa kolmeen pääryhmään:

Käsityökalut

Käsityökalut eivät aiheuta haittaavaa pölymäärää. Niitä käytetään tavallisesti pikkuhommissa, joissa sahausjäljellä ei ole suurta merkitystä.

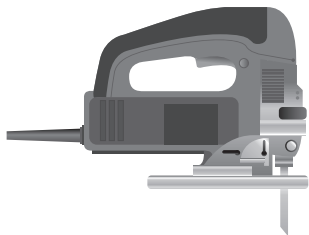


Hitaasti käyvät sähkökoneet

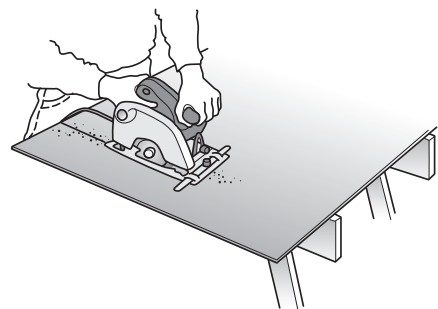
Hitaasti käyvät sähkökoneet aiheuttavat tavallisesta karkeaa pölyä tai lastuja. Sahauslaatu riippuu käytettävästä koneesta.

Nopeasti käyvät sähkökoneet

Pyörösahoilla levyn reunoista tulee hienot ja terävät ja pöly on hienojakoista. Terän nopeudesta johtuen pöly leviää laajemmalle alueelle.



Siksi on tarpeen järjestää riittävä pölynimu ja mikäli tarpeen, käyttäjän tulee käyttää henkilökohtaisia suojalaitteita.



Yleisohje

Sahaamisesta ja poraamisesta aiheutuva pöly kannattaa välittömästi pyyhkiä pois levyn pinnalta harjalla tai pölyrätillä, koska muuten se saattaa vahingoittaa levyä.

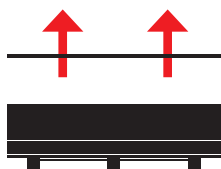
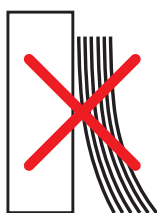
Varastointi ja käsittely



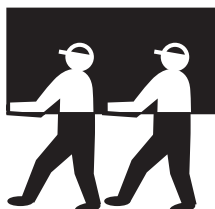
Suojaa sateelta



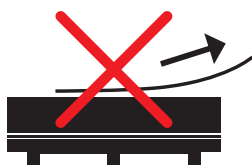
Max 3 lavaa



Nosta, älä vedä



Kanna näin



Cembrit-levyt tulee säilyttää tasaisella ja kuivalla alustalla. Lavan suojamuovit ovat ainoastaan kuljetusaikaisesta suojasta varten. Levyt suojattava sateelta ja kosteudelta katoksen alle tai hyvin ilmastoituna pressun alle. Kastuneita levyjä ei saa käyttää! Pidä aina välimuoveja maalattujen levyjen välissä. Lue asennusohjeet ennen työstön ja asennuksen aloitusta!

Yleistietoa

Hyväksynnät

Cembrit-julkisivulevyt täyttävät rakennusalan viranomaisten rakennustarvikkeille asettamat vaatimukset.

Tuotteet ovat Valtion Teknillisen Tutkimuslaitoksen testaamia ja ne ovat palo-ominaisuuksiltaan lähes palamattomia, I/I pintakerrosvaatimukset täyttäviä.

Kokemus

Cembrit Oy:llä on vankka kokemus kuitusementtisten julkisivutuotteiden kehitystyöstä ja valmistamisesta pohjoismaissa.

Cembrit tekee jatkuvasti aktiivisesti tutkimus- ja kehitystyötä kehittääkseen uusia tuotteita vastaamaan markkinoiden vaatimuksia.

Palvelu

Tekninen neuvontamme on mielellään avuksi, kun haluatte käyttää asiantuntemustamme joko suunnitteluvaiheessa tai työmaalla. Tehdamme sahauspalvelu sahaa levyt valmiiksi haluamiinne mittoihin.

Jälleenmyyjät

Cembrit-tuotteita ja -tarvikkeita myyvät rautakaupat kautta maan. Myös he opastavat sinua tuotteisiimme liittyvissä kysymyksissä.

Yhteystietomme

Ota yhteyttä Cembrit-myyntiin puhelimitse 019 287 61 tai sähköpostitse sales@cembrit.fi.



Cembrit on yksi Euroopan suurimmista rakennusmateriaalien valmistajista. Yhtymän päätuotteita ovat kattomateriaalit sekä kuitusementtitekнологiaan perustuvat julkisivu- ja rakennuslevyt. Olemme kehittäneet myös valikoiman kuhunkin tarkoitukseen sopivia kiinnitystarvikkeita ja profileja varmistaaksemme, että asiakkaat saavat täyden hyödyn tuotteistamme. Tämä mahdollistaa kestävien, kustannustehokkaiden ja visuaalisesti miellyttävien ratkaisujen toteuttamisen minkä tahansa sisälevy- tai julkisivuhankkeen puitteissa – yrityksille, yksityisille, maatalouteen, teollisuuteen tai mihin tahansa muuhun tarkoitukseen.

Cembritin tuotteet on valmistettu teknisesti edistyneissä tehtaissa, joiden laadunvarmistus on poikkeuksellisen korkeatasoista. Tuotteita myydään Cembrít-myyntiyhtiöiden ja -jälleenmyyjien kautta.

Kokemuksemme ja henkilökohtainen sitoutumisemme ovat erottamaton osa Cembrítin ideologiaa ja yritystoimintaa: tuotteita, palveluita ja kumppanuussuhteita.

Cembrít Oy

PL 46

08681 Lohja

Puh. (019) 287 61

Faksi (019) 287 6451

www.cembrít.fi