

MONTERINGSVEILEDNING

Sandwichelementer

MONTERINGS VEILEDNING



Håndterings-sikkerhet

Bruk vernehansker og -klær når du håndterer elementene. Kantene og hjørnene er skarpe.

Løftestroppene som følger med i pakken ved bestilling, er til engangsbruk. De skal bare brukes til å losse pakkene og deretter fjernes. Undersøk alltid om løftestroppene er i orden og godt festet. Påse at ingen befinner seg under en hengende pakke. Sterk vind kan hindre montering.

Vær alltid nøye med å følge sikkerhetsanvisningene som leveres sammen med LiftAids (løfteåk).

Før arbeidet begynner, må det undersøkes om monteringsstedet setter spesielle krav til helse, miljø og sikkerhet. Følg alltid de lokale bestemmelsene om sikkerhet på arbeidsplassen.

Ytterligere informasjon

For mer detaljert informasjon les følgende materiale på vår hjemmeside www.parocpanels.no.

Detaljer

Paroc elementer må monteres i henhold til prosjektets spesifikke detaljer.

LiftAids / Løfteåk

Vi har utviklet spesialutstyr for løfting av elementene. Utstyret leies ut og bør bestilles i god tid på forhånd. Løfteåktypene og instruksjoner finnes på vår hjemmeside.

Drifts- og vedlikeholdsguide

Drifts- og vedlikeholdsguiden viser eksempel hvordan man rengjør, vedlikeholder og reparerer skadede elementer.

Klargjøring

Skruer

Før monteringen begynner, må du kontrollere at de riktige skruene er spesifisert og levert for det aktuelle bæresystem og vindstyrke. Det må for eksempel være samsvar mellom betongtype eller ståltykkelse og de tiltenkte skruene. Sjekk også antallet av skruer i prosjektspesifikasjonen. Ikke stram skruene for mye. Det kan da bli hakk og fordypninger rundt dem. Du kan for eksempel bruke en skrudrill med dybdebegrenser.

Detaljer

Hvis du skal få en funksjonell konstruksjon av god kvalitet, er det viktig at du nøye følger detaljer og spesifikasjoner. Skruer, brann- og varmeisolasjon, beslag osv. må monteres svært nøyaktig og helt i samsvar med prosjektspesifikasjonen.

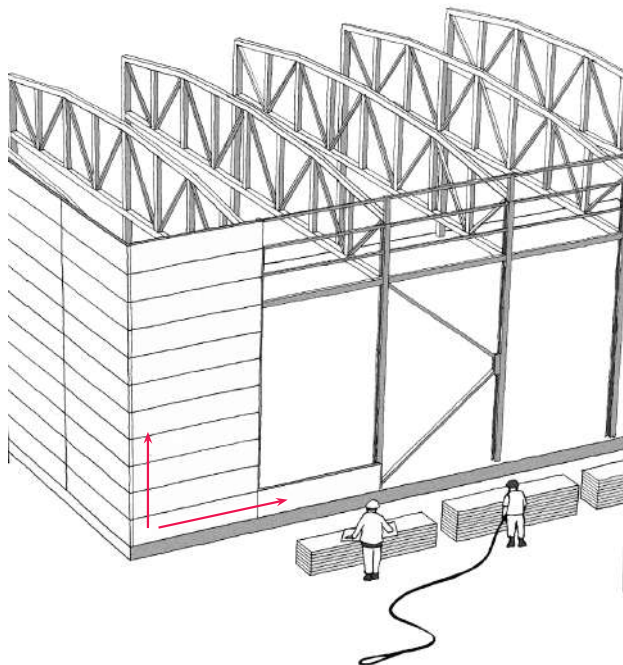
LiftAids (løfteåk)

Ta kontakt med Paroc Panel System på forhånd for å leie nødvendig løfteutstyr.

Du kan se LiftAids på nettstedet www.parocpanels.no.

Monteringsretning

Hvis ikke annet er avtalt, er elementene pakket i monteringsretningen **fra venstre mot høyre**. Når elementene skal monteres vertikalt, blir de vanligvis montert med fjæren (hannen) i monteringsretningen som vist på monteringstegningen. Av tekniske årsaker kan det forekomme små fargenyanser på platene. Dette skyldes at fargestoffet til platene kommer fra forskjellige produksjonsserier. Hvis ikke det er snakk om en spesifikk monteringsrekkefølge, skal platene monteres i leveringsrekkefølge.



DU TRENGER

- ✓ Bormaskin og skrudrill med dybdebegrenser og 8 mm pipe (0-2000 o/m, vridningsmoment 1900 Ncm)
- ✓ Stikksag og/eller sirkelsag med hardmetallblad for tynnplater av stål. Alternativt elektrisk platesaks
- ✓ Platesaks, falssetang og popnagletang
- ✓ Monteringstegning og liste over elementkoll
- ✓ LiftAid, som leies fra Paroc Panel System, og som må bestilles i god tid på forhånd
- ✓ Nivelleringsverktøy, vater, loddesnor og målebånd
- ✓ Fugepistol for fugemasse
- ✓ Strøm
- ✓ Kran eller gaffeltruck (ca. 2 tonn) for lossing, teleskoptruck, sakselift eller gaffeltruck for montering avhengig av løftemetode. Gaffelbredden er min. 800 mm og maks. 1400 mm
- ✓ Beskyttende deksel for åpnede element pakker

SJEKKLISTE

Før montering:

- ✓ Nok lagerplass for de tilgjengelige kolliene
- ✓ Tilstrekkelig arbeidsrom rundt bæresystemet
- ✓ Bæresystemet klart tilstrekkelig, oppleggsbredde og toleranser akseptable
- ✓ Lokale sikkerhets anvisninger som må følges

Ved montering:

- ✓ Noter (hunner) er rene og åpne
- ✓ Fugemasse er i orden
- ✓ Platene er presset tett sammen både utvendig og innvendig
- ✓ Skruene blir ikke strammet før neste plate er på plass
- ✓ Påkrevet oppleggsbredde beholdes ved montering, min. 50 mm

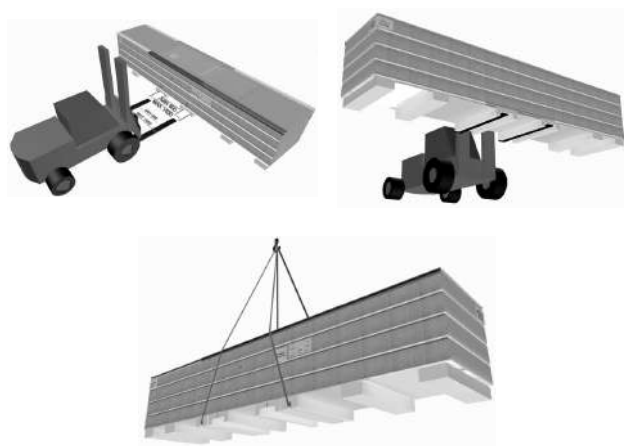
På byggeplassen

Plassering av kalliene

Loss kalliene en og en, og plasser dem på et jevnt underlag nær monteringsstedet. Bruk monteringsstegningene og pakkelisten som referanse. Vend fjæren mot bygningen. Ikke legg kalliene oppå hverandre.

Lossing

1. Under lossing med gaffeltruck må det bare løftes én pakke om gangen.
2. Pakkene må løftes med gaflene i EPS-gaffelsporene, se bilde nedenfor. Gaffelbredden er min. 800 mm og maks. 1400 mm.
3. Legg ikke annen last på elementpakkene. Dette kan rive opp elementoverflatene.
4. Hvis elementene må legges oppå hverandre, må du kontrollere at EPS-støttebena er frie for steiner og andre skarpe gjenstander.



Når du skal losse elementene med kran, må du bestille løftestropper på forhånd.

Før du løfter må du kontrollere at løftestroppene er i orden og at pakken er i balanse. Vær klar over at løftestroppene bare skal brukes én gang og skal kastes når de er brukt til å losse elementene fra en lastebil. Forviss deg om at ingen oppholder seg under en løftet pakke.

Mottakskontroll

Kontroller at antallet av og målene på elementene svarer til pakkseddelen og monteringsstegningen. Undersøk også straks om kalliene har transportkader. Hvis de har det, vær vennlig å notere det rett på fraktbrevet, og send en skriftlig rapport til Paroc Panel System.

Håndtering av elementene

Paroc elementer har sandwichstruktur der kjernematerialet og stålplatene utgjør et laminat. For at elementet skal beholde styrken, er det viktig at man ikke skjærer vekk en av stålplatene. Elementene er utstyrt med ferdige overflater, og må derfor behandles med forsiktighet. Hvis elementene leveres med en beskyttende plastfilm, må den fjernes rett etter montering. For å unngå riper og andre skader ved montering skal man alltid bruke skumplater mellom overflatene på platene. Riper på platene som skyldes håndtering og montering, må repareres så snart som mulig ved å følge anvisningene i Bruk og vedlikehold (se side 2).

Hvis det skal sveises eller brukes en vinkelsliper i nærheten av elementene, må plateoverflatene beskyttes. Dekk til åpne elementkollier når dagens arbeid er slutt.

Skjæring og skruing

Det kan være at man må åpne og skjære i elementene på byggeplassen. Merk at store åpninger kan redusere elementenes styrke og påvirke de brannhemmende egenskapene i konstruksjonen. Den statiske beregningen av elementet er gjort på grunnlag av de åpningene som var med på monteringsstegningen. Bruk en stikksag for små utskjæringer og snitt som ikke er rette. Lange snitt kan kreve en sirkelsag. Ikke bruk vinkelsliper til å skjære i elementene, for det vil skade lakken. Fjern flis og spon fra overflaten, for gjenværende materiale vil misfarge overflaten.

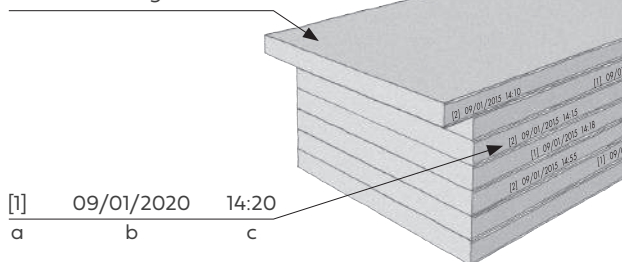
Panelidentifisering

Den lasertrykte panelidentifikasjonskoden sitter på hunnsiden på elementullen. Når du leser tallene riktig vei, vil stålplaten over tallene være overflate 1.

Merkene på ullen er:

- a) Pressenummer
- b) Produksjonsdato
- c) Produksjonstidspunkt

External facing



Hvis begge fasadene er av samme farge, men med ulikt belegg, må du alltid sikre at elementet installeres riktig ved å sjekke monteringsstegningen.

Du finner mer informasjon om elementet og deres overflater på pakningsetiketten.

ELEMENTETS VEKT, KG/METER

Element-type	Elementtykkelse (mm)								
	50	80	100	120	150	175	200	240	300
AST® L	-	19	20	23	25	28	30	34	40
AST® S	-	20	23	25	28	29	34	38	45
AST® F	-	23	25	29	32	36	40	46	55
AST® E	19	23	26	29	34	36	41	47	56

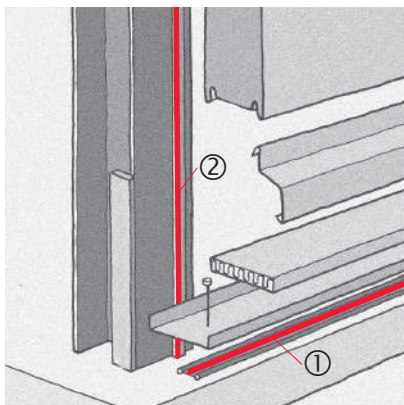
Horizontal montering av ytter- og innervegger

Nivellering

Elementene skal monteres med horisontal innretting. Ta nivåmålinger av fundamentet for å finne det høyeste punktet. Merk av denne høyden på den utvendige siden av søylen, og bruk høydemerkene når elementene skal monteres.

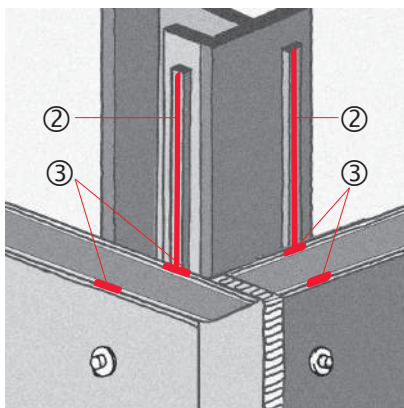
Fundament

Påfør tetningsmasse ① på fundamentet, og monter en U-kanal på fundamentet 8 mm utenfor søylen. Fest U-kanalen med en senteravstand på 600 mm, forsegl skjøtene med butyltape inne i kanalen og fyll den med en steinullremse. Monter sokkelbeslaget med 100 mm overlapp, og bruk tetningsmasse i overlappen.



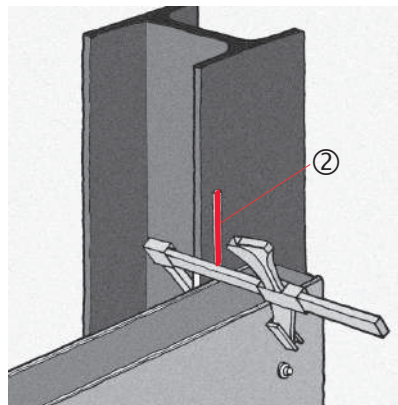
Tetningslist på bærekonstruksjonen

I yttervegger påføres tetningslist ② (diffusjonssperre) på bærekonstruksjonen slik at elementskruene er utenfor tetningslisten.



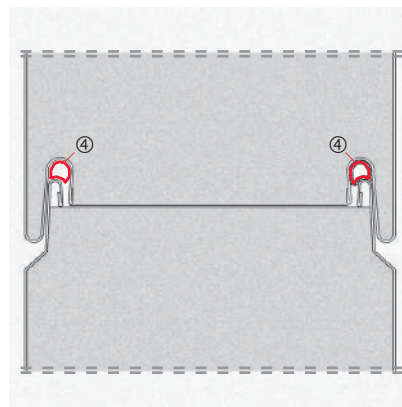
Montering av elementene

Løft elementene opp i riktig posisjon med LiftAid. Styr elementet med styresline som er festet til den ene enden av elementet. **Husk også å feste sikkerhetsline rundt elementet.** Elementer som er beregnet på yttervegger leveres med fabrikkmontert gummitetning ④. Kontroller at disse tetningene er intakt slik at veggen fungerer som den skal. Alle element ender skal fuges 100 mm fra enden i noten innvendig og utvendig i tillegg til gummilisten. I værharde strøk bør det vurderes å fuge noten i hele elementets lengde istedenfor gummitetning. Vertikal element skjøt skal i tillegg tapes. Press elementet tett mot søylene ved å bruke en tvinge. Søyletetningen må presses sammen minst 30 %.



Festing av elementene

Elementet må festes med egnede skruer, minst 30 mm fra enden av elementet. Skruene må ikke strammes for mye. Bruk en skrudrill eller bormaskin med dybdebegrenser. Det riktige antallet skruer finnes på montasjetegningen. For å være sikker på at de blir tette, påføres tetningsmasse ③ på de delene av de innvendige og utvendige elementfugene som blir dekket av beslag. Se detaljtegninger. Løft neste element i stilling. Påse at elementene er presset godt sammen i skjøtene.



Isolering av elementendene

Bruk en steinullremse for å isolere elementkanter uten not og fjær før det monteres beslag.

Tetning

Bruk tetningsmasse på innsiden av elementet for å tette skruehull og andre utskjæringer for å opprettholde fuktsperrefunksjonen.

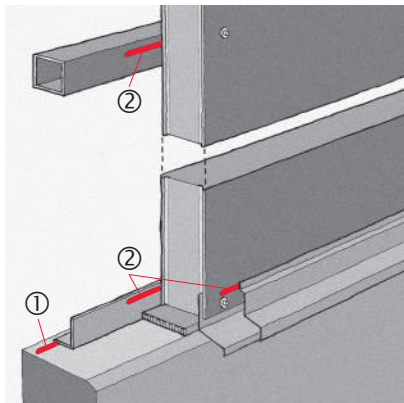
MERK!

- Sikkerhetsanvisningene til LiftAid må følges.
- Sterk vind kan hindre montering.
- Ved brannklassifiserte vegger skal det benyttes rustfri stålkvalitet på nagler og beslagskruer.
- **Beskytt åpne steinulloverflater av elementene mot regn og snø når arbeidet er avsluttet for dagen.**

Vertikal montering av yttervegg

Fundament

Sjekk sokkeldetalj og monteringsrekkefølge. Lodd, påfør fundamenttetting ①, monter sokkelprofilen og forsegl skjøten av denne med butyltape. Påfør tetningsmasse ② på sokkelprofilen og på den øvre del av bærekonstruksjonen. Legg på en steinullremse på sokkelprofilen.



Montering av elementene

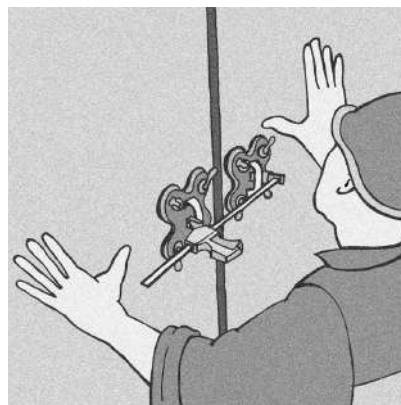
Monter elementene med fjæren i montasjestetningen i samsvar med montasjeretningen. Tettelist er fabrikkmontert på innvendig og utvendig side av elementskjøt. Sjekk at tettelisten er hel for å sikre at veggen blir tett. Løft elementet i stilling med en LiftAid. Husk også å feste sikkerhetslinen til elementet. Kontroller også at den påkrevde oppleggsbredden (min. 50 mm) opprettholdes. Hvis nødvendig brukes det bredere oppleggsbredde. Bruk et vater og kontroller at elementene er i lodd i alle retninger.



Festing av elementene

Fest elementet i den øvre del av bærekonstruksjonen og sokkelprofilen. Ikke stram skruene i nærheten av fjæren før neste element er montert. Skruene må ikke strammes for mye. Bruk skrudrill eller bormaskin med dybdebegrenser. Løft neste element i stilling, og sett det rett opp og ned. Bruk en tvinge og manuelle sugekopper til å presse elementene sammen.

Verktøy med vakuum kompressor til å presse elementene sammen kan også leies av Paroc. Sjekk at elementene er vertikale med jevne mellomrom



Isolering av element endene

Bruk steinullremser i fugene i element endene.

MERK!

- Sikkerhetsanvisningene til LiftAid må følges.
- Husk også å feste sikkerhetssnoren til elementet.
- Beskytt åpne steinullsoverflater av elementene mot regn og snø når arbeidet er avsluttet for dagen.

Hjelpemidler til montering

Regnbeskytter (PR-11)

Regnbeskytteren beskytter Paroc Panel System-elementer raskt og effektivt mot regnvann. Regnbeskytteren består av en plastfolie med et plastbehandlet magnetisk bånd limt langs begge sidene. Den brukes til kortsiktig beskyttelse.

Klemmeverktøy (TD-01)

Med klemmeverktøyet kan du raskt og effektivt klemme sammen Paroc Panel System-elementer i situasjoner der elementenes egen vekt ikke er nok til å presse sammen elementskjøtene (f.eks. for montering i tak, himlinger og mot stendere).

Lift Aid HF 8-20

For horisontal montering av elementer med en standard bredde på 1 200 mm (kan ikke brukes til Paroc Shadow- eller Paroc flex-elementer da disse har en annen skjøtestruktur). Kan justeres for 80 mm til 200 mm tykke Paroc-elementer. Inkluderer en sikkerhetsline. Løftekapasitet: 250 kg.

Sikkerhetsline

Sikkerhetslinesystemet med magnetlås er utviklet for bruk med Paroc Panel Systems løfteinnretninger LiftAid H og HFS.

Cladboy

Cladboy har vakuumputer og egner seg til vertikal og horisontal montering av alle Paroc-elementer. Løftekapasitet med standard vakuumputer: 350 kg.

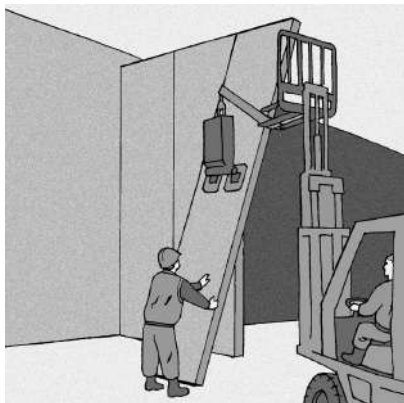
Vertikal montering av innervegger

Montering av innfestingsprofiler

Monter først takprofilen langs den ene siden av den veggen som skal monteres. Sjekk innrettingen, og monter den tilsvarende gulvprofilen.

Montering av elementene

Monter elementene med fjæren i monteringsretningen i samsvar med monteringstegningen. Monter tetning hvis nødvendig. Løft elementet i stilling mot gulvprofilen, og sett elementet rett opp og ned mot takprofilen.

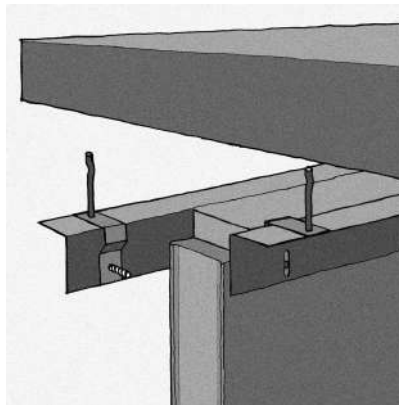


Det er lett å reise opp elementer på under 4 m manuelt. Lengre elementer kan reises med en sakselift eller en gaffeltruck. I dette tilfelle må det brukes et mykt materiale mot elementet så ikke overflaten får skader. Husk også på å sjekke løftekapasiteten på sakseliften. Bruk et vater, og kontroller at elementet er i lodd i alle retninger.

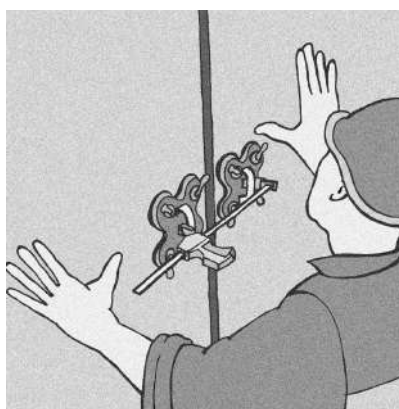


Festing av elementene

Fest elementet med skruer til gulvprofilen. I brannklassifiserte konstruksjoner må elementer på over 3,5 m festes med en brannprofil i den øvre enden av elementet.



Løft og reis opp neste element. Bruk en tvinge og manuelle sugeskopper til å presse elementene mot hverandre. Sjekk at elementene er vertikale med jevne mellomrom. Verktøy med vakuum kompressor til å presse elementene sammen kan også leies av Paroc Panel System.



Isolering av element endene

Dytt steinullremser mellom taket og elementene, og også der det er mellomrom mellom gulvet og elementene. Monter tak- og gulvprofiler på motsatt side.

Overgang til andre konstruksjoner

Overgangsdetaljene må utføres som spesifisert når det gjelder brannhemmende egenskaper og annet som er relevant. Se detaljløsninger.

MERK!

- Sikkerhetsanvisningene til LiftAid må følges.
- Ved brannklassifiserte vegger skal det benyttes rustfri stålkvalitett på nagler og beslagskruer.
- I brannklassifiserte vegger skal alle steinullremser presses sammen til en tredel, dvs. en 30 mm tykk remse skal presses sammen til 10 mm.

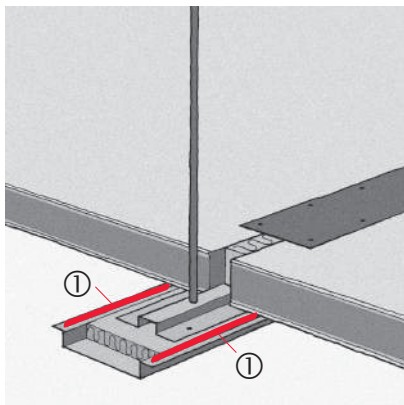
Montering av himling

Montering av elementene

Monter elementene i samsvar med montasjetetning. Sjekk at tettelist som er påført direkte, er intakt. Påfør ekstra tetningsmasse ved behov. Se monteringstegningen. Løft elementet i posisjon, f.eks. med en sakselift. Bruk et mykt materiale mot plateoverflaten for å unngå riper i overflaten. Mål startpunktet for det første elementet nøye.

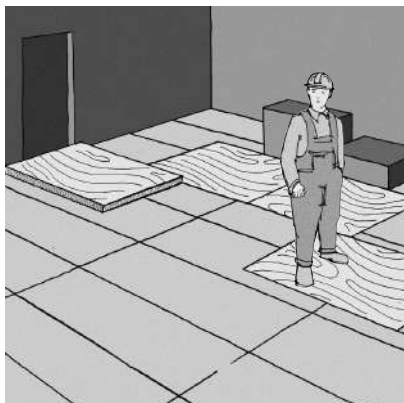
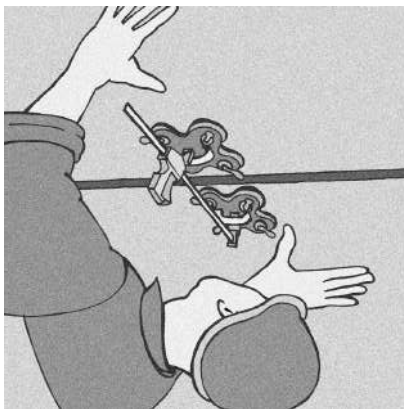
Festing av elementene

Bruk profiler med hevet midtparti. Fest profilene til elementene med skruer. Husk å skjøte elementene med en stålplate på oversiden.



Løft neste element i stilling, og sjekk at not og fjær-fugen er tett. Bruk en tvinge og manuelle sugeskopper til å presse elementene sammen.

Verktøy med vakuum kompressor til å presse elementene sammen kan også leies av Paroc Panel System.



Montering av beslag

Bruk steinullremser på element endene før beslagene monteres. Påfør tetningsmasse ① mellom beslagene og elementene for å beholde fuktsperren. Det må påføres ekstra tetningsmasse der beslag og elementfuger krysser hverandre.

MERK!

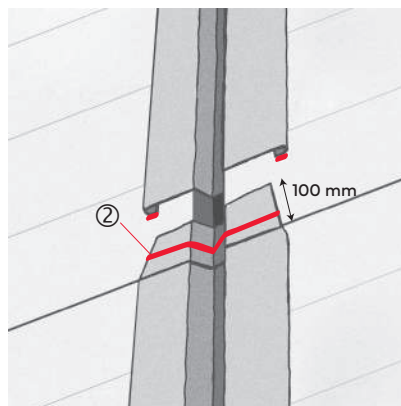
- Sikkerhetsanvisningene til LiftAid må følges.
- Bruk nagler og beslagskruer i rustfri stål kvalitet i himling.
- Sjekk med byggeteknisk konsulent hvilke laster himlingen skal dimensjoneres for.

Gangveier må beskyttes som følger::

- Mye gangtrafikk, f.eks. steder der folk går, døråpninger og monteringssted: lastfordelende plater på toppen av en 10–20 mm tykk stiv mineralull
- Andre gangveier og monteringssteder: en 15 mm tykk finérplate
- Permanente gangveier: belastningen bør overføres til den bærende konstruksjonen.

Beslag

Beslagene spiller en avgjørende rolle i monteringen. Ofte blir hele monteringsarbeidet vurdert etter disse beslagene så arbeidet må gjøres svært nøye. Ved behov leveres det beslag til byggeplassen i solid emballasje med en pakkesedel som viser typer og antall. Hvis beslagene leveres med en beskyttende plastfilm, må den fjernes rett før montering. Vanligvis leveres beslagene i løpemeter og skjæres til ønsket lengde på byggeplassen. Beslagskjøtene er tilpasset slik at de har samme høyde som elementskjøtene.



Hvis beslagene monteres med overlapping, må det brukes tetningsmasse ② i overlappen. Beslagene festes til elementene, ikke hverandre, med skruer til tynnplater av stål eller popnagler av stål eller aluminium, min. Ø 4,8 mm, med senteravstand på 300 mm.

Ved brannklassifiserte vegger skal det benyttes rustfri stål kvalitet på nagler og beslagskruer.



Skann denne QR-koden eller
[klikk her](#) for oppdatert versjon av dette dokumentet



e-mail: panelinfo.no@parocpanels.com
www.parocpanels.com

Informasjonen i dette databladet er nøyaktig per publiseringsdato og representerer vår forpliktelse til kvalitet og åpenhet. Paroc Panel System forbeholder seg imidlertid retten til å endre produktspesifikasjoner uten forvarsel for å gjenspeile innovasjon eller forbedringer. For bruk som ikke spesifikt dekkes i dette databladet, anbefales det på det sterkeste å konsultere vår tekniske avdeling for å sikre at produktet oppfyller dine spesifikke krav. Brukere er ansvarlige for å verifisere produktets egnethet for deres spesifikke behov og for å sikre samsvar med alle gjeldende lover og forskrifter.

For de mest oppdaterte og detaljerte produktdetaljene, se alltid etter den nyeste versjonen av dette databladet ved å skanne QR-koden ovenfor. Vi forbeholder oss retten til å oppdatere dette databladet, og annet informasjonsmateriale, etter eget skjønn og uten forvarsel. For siste nyheter, vennligst besøk: www.parocpanels.no