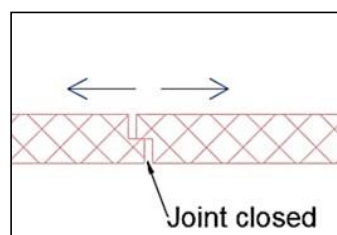


► 1. Produktens egenskaper: Powerwall® Pro

Powerwall® Pro är en värmeisolerings-skiva. Dess kärna består av styv polyisocyanurat, PIR-skum. Skivan har ett ytskikt av grafitbelagd glasfiber på sidan som vetter mot det ventilerade utrymmet och mineralbelagd glasfiber på baksidan.

- Värmeledningstal: $\lambda_D = 0,026 \text{ W/mK}$
- Brandegenskaper (själva produkten):
 - Euroklass B-s1, d0 (grafitsidan) – sidan mot det ventilerade utrymmet
 - Euroklass E (glasfiberbelagd sida)
- Mått: 1200 x 2400 mm
- Tjocklekar: 50 – 200 mm
- Kantutformning (Falsad) – 4 sidor



► 2. Montering av isoleringsskivan¹

Isoleringsskivorna kan placeras vertikalt eller horisontellt. Beroende på erforderlig tjocklek kan man placera skivorna i ett eller två lager. Följ nedanstående anvisningar för att säkerställa god kvalitet i isoleringslagret.

2.1. Hantering och förvaring av skivorna

- Håll alltid isoleringsskivorna torra! Detta gäller för såväl förvaring som montering av skivorna. När arbetsdagen är slut, täck och skydda skivorna mot regn, snö och is.

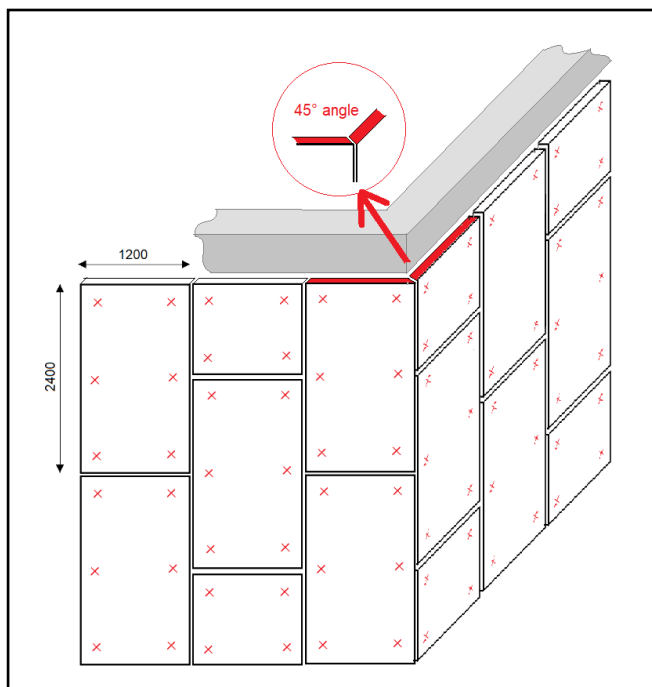
¹ Kunden måste säkerställa att monteringen av skivorna och konstruktionen av väggen följer alla gällande lagar och bestämmelser. Monteringen ska göras fackmannamässigt.

- Lägg inte skivorna direkt på golvet/marken (lägg dem t.ex. på reglar).
- Låt inte travarna med isoleringsskivor bli högre än 3 m.
- Placera inga (vassa) föremål ovanpå en isoleringsskiva för att undvika skador.

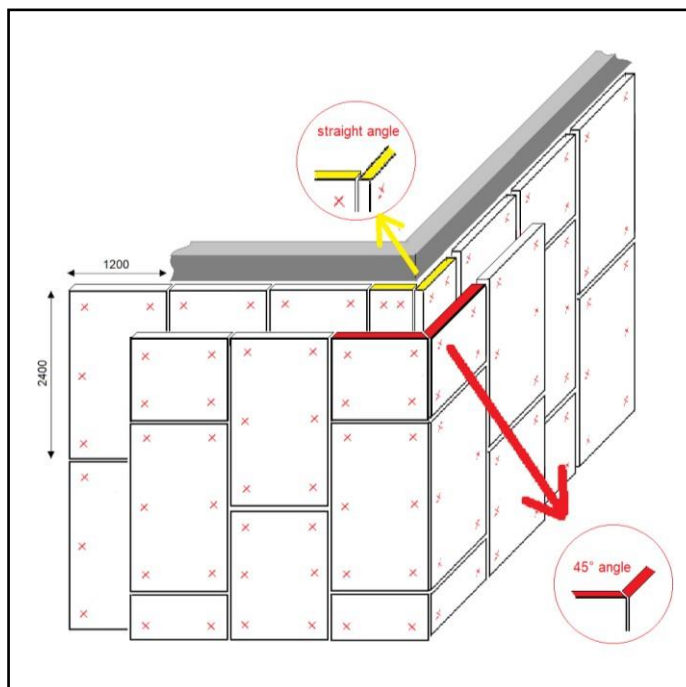
2.2. Vertikal placering av skivorna

- Placera isoleringsskivorna tätt ihop utan mellanrum för att undvika köldbryggor och därigenom skapa ett kontinuerligt isoleringsskydd.
- Placera alltid skivorna sidoförskjutna i förhållande till varandra, även i hörnen.
- Powerwall® Pro kan användas på alla underlag, som t.ex. tegelsten, sand-kalksten, betong, träkonstruktioner o.dyl.
- Powerwall® Pro-skivorna kan sättas ihop tack vare de överlappande kanterna.
- Ett eller flera lager av Powerwall® Pro-skivor kan användas. Fördelen med att använda flera lager är att skarvarna i det första lagret kan täckas.
- Om det är frågan om:
 - ett lager: **Ytterhörnen** sätts ihop med skivor vars kanter kapats av till 45° vinkel. **Innerhörnen** kan utformas med raka kanter på skivorna.
 - flera lager: För det första lagret (*) mot underlaget **kan** de inre och yttre hörnen formas med raka kanter på skivorna (eller kapas till 45° vinkel). För det yttre lagret mot ventilationsgapet **måste** hörnen formas med skivor vars kanter kapats till 45° vinkel så att ett kontinuerligt brandskydd upprättas med den grafibelagda ytan utåtvänd.

(*) Första lagret mot underlaget kan formas med Eurothane® Ewall-väggskivor ($\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$). Se i så fall 2.6 för korrekt placering av fjäder- och notkanterna. INTE det yttre andra lagret. Ytterlagret måste alltid formas med Powerwall® Pro skivor.



1 Vertikal placering och ytterhörn -ett lager -sidoförskjutna skivor

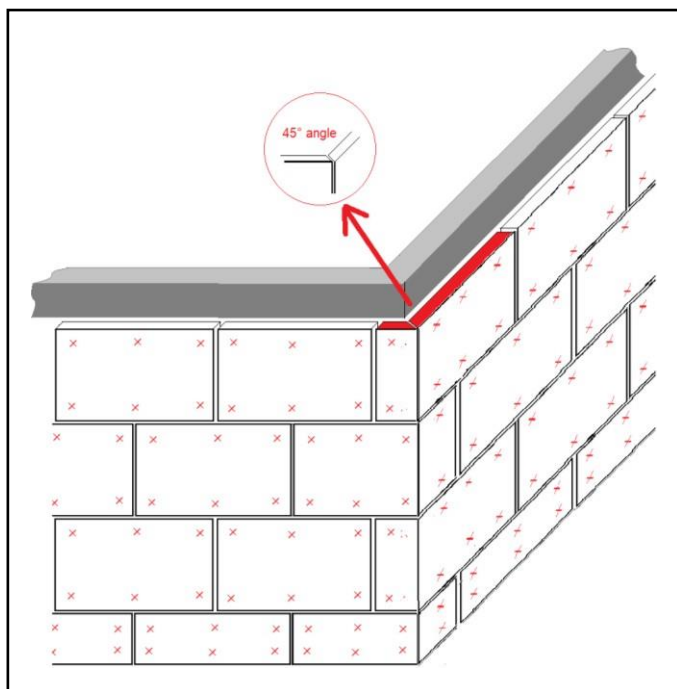


2 Vertikal placering och ytterhörn -dubbellager -sidoförskjutna skivor

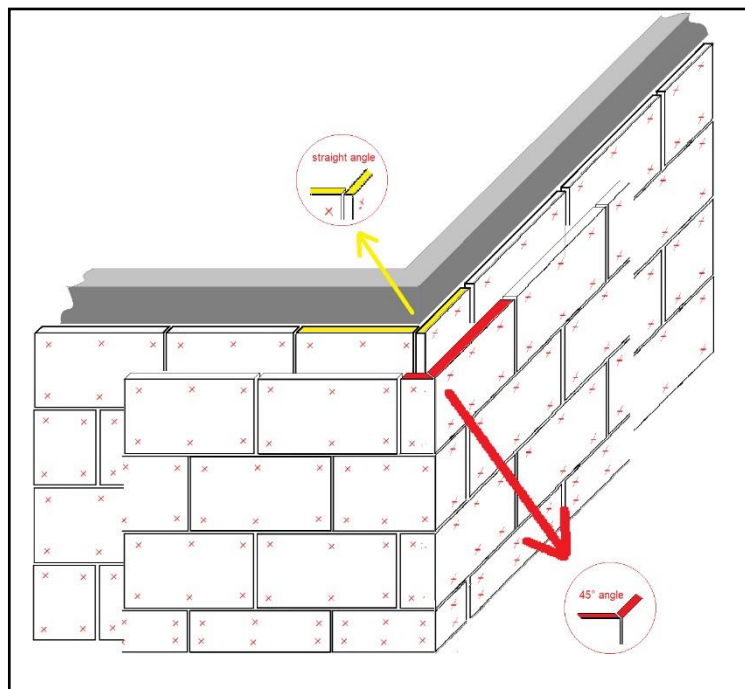
2.3. Horisontell placering av skivorna

- Placera isoleringsskivorna tätt ihop utan mellanrum för att undvika köldbryggor och därigenom skapa ett kontinuerligt isoleringsskydd.
- Placera alltid skivorna sidoförskjutna i förhållande till varandra, även i hörnen.
- Powerwall® Pro kan användas på alla underlag, som t.ex. tegelsten, sand-kalksten, betong, träkonstruktioner o.dyl.
- Powerwall® Pro-skivorna kan sättas ihop tack vare de överlappande kanterna.
- Ett eller flera lager av Powerwall® Pro-skivor kan användas. Fördelen med att använda flera lager är att skarvarna i det första lagret kan täckas.
- Om det är frågan om:
 - ett lager: **Ytterhörnen** sätts ihop med skivor vars kanter kapats av till 45° vinkel. **Innerhörnen** kan utformas med raka kanter på skivorna.
 - flera lager: För det första lagret (*) mot underlaget **kan** de inre och yttre hörnen formas med raka kanter på skivorna (eller kapas till 45° vinkel). För det yttre lagret mot ventilationsgapet **måste** hörnen formas med skivor vars kanter kapats till 45° vinkel så att ett kontinuerligt brandskydd upprättas med den grafibelagda ytan utåtvänd.

(*) Första lagret mot underlaget kan formas med Eurothane® Ewall-väggskivor ($\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$). Se i så fall 2.6 för korrekt placering av fjäder- och notkanterna. INTE det yttre andra lagret. Ytterlagret måste alltid formas med Powerwall® Pro skivor.



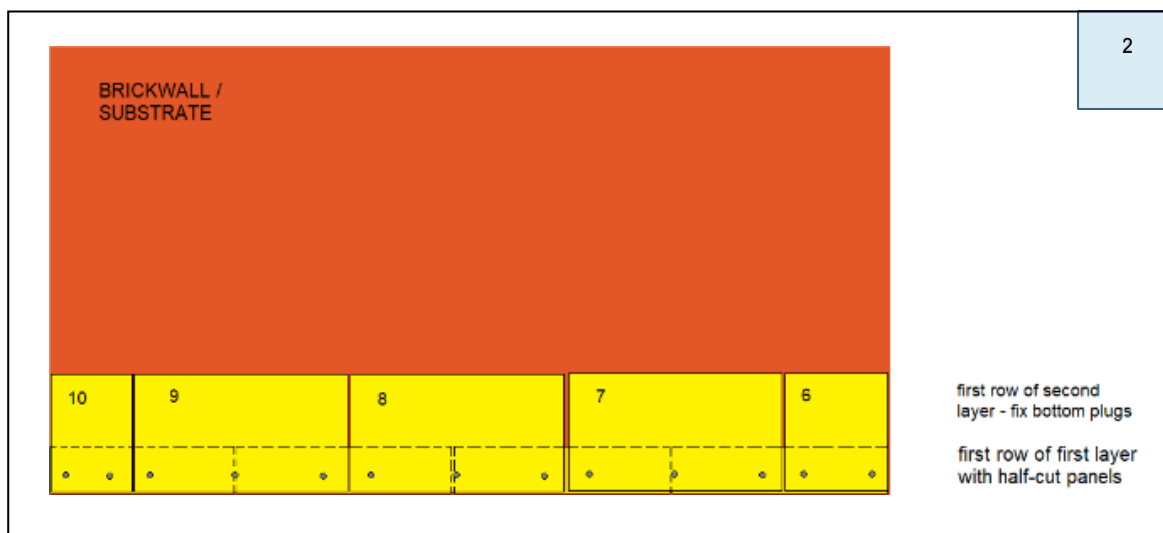
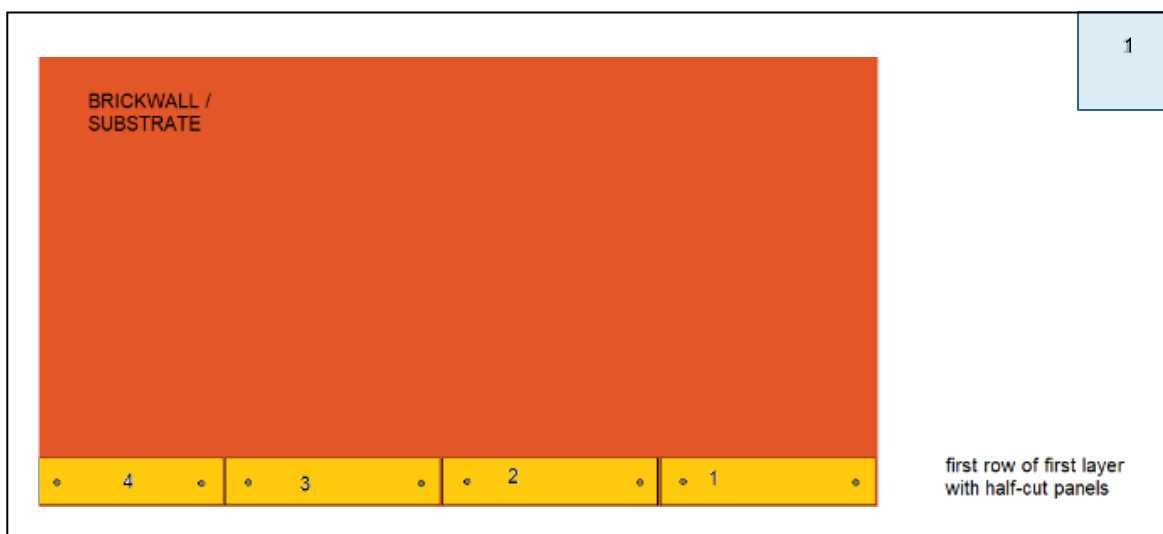
3 Horisontell placering och ytterhörn - ett lager - sidoförskjutna skivor

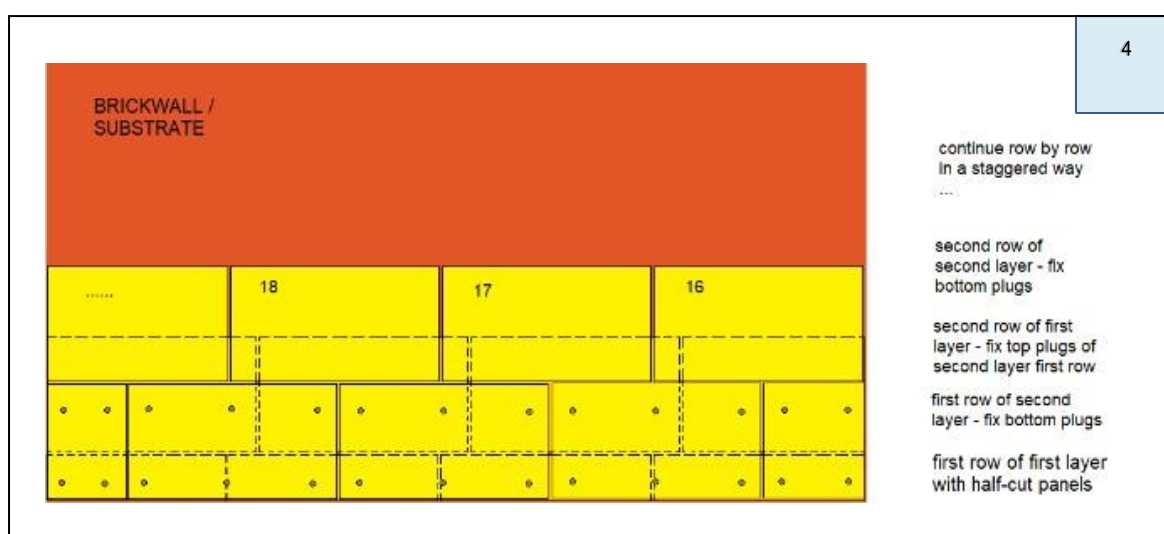
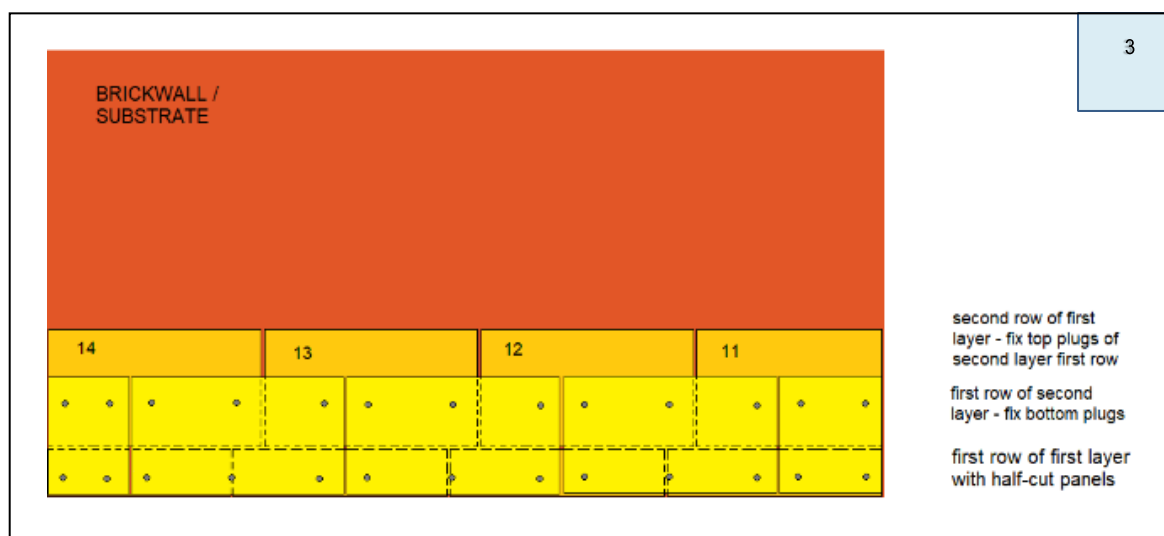


4 Horisontell placering och ytterhörn - dubbellager - sidoförskjutna skivor

2.4. Montering av dubbla lager

- Starta den första raden med skivor som är delade på mitten utesidan så att det kapade måttet blir 600 x 2400 mm. Det är enkelt att kapa till på plats med en såg.
- Placera skivorna jämnt mot underlaget. Kontrollera att den överlappande kanten placeras på rätt sätt (se 2.6). Sätt fast dessa skivor temporärt med minst 2 skruvar.
- Placera första raden med det andra lagrets skivor (enligt anvisningarna ovan (se 2.2 och 2.3): sidoförskjutna skarvar, sidoförskjutna hörn, överlappskanter i rätt läge...). Sätt fast det andra lagrets skivor genom det första lagrets skivor nederst med hälften av de erforderliga skruvarna. Det första lagret fixeras sedan genom fastsättningen av det övre lagret.
- Placera den andra raden av det första skivlagret genom att skjuta in skivorna under det andra lagret.
- Fäst nu den övre delen av skivorna i det andra lagret (första raden).
- Fortsätt med det andra raden i det andra lagret och fäst dem nedtill. Fortsätt sedan med nästa rad av första lagret ...
- Fortsätt genom att växla mellan första och andra lagret.





5 Montering av dubbellager

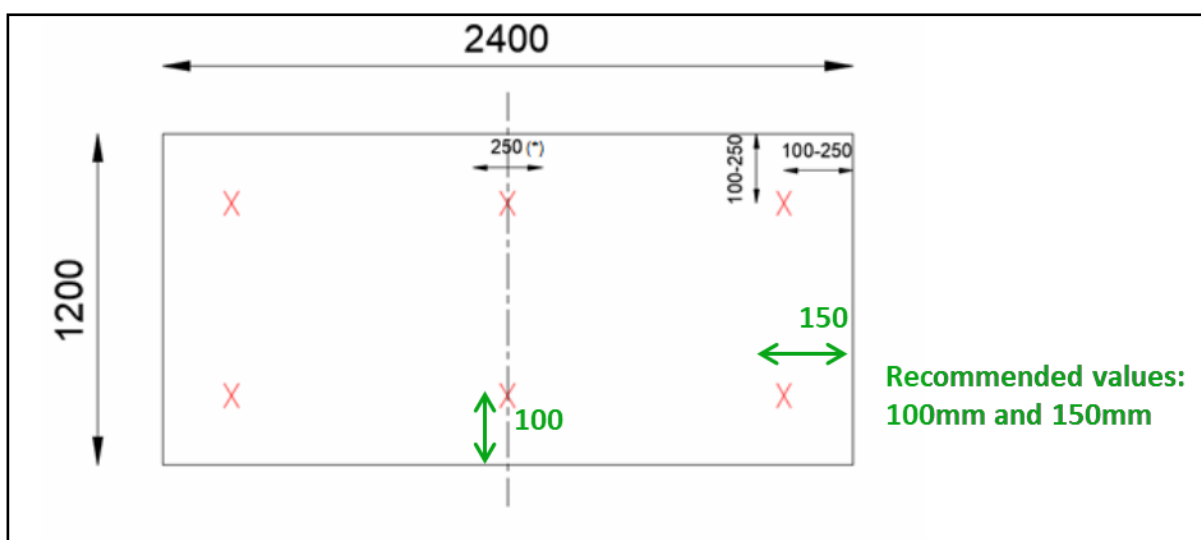
2.5. Fastsättning av isoleringsskivor

- Varje Powerwall® Pro-isoleringsskiva på 1200 x 2400 mm ska skruvas fast i underlaget med minst 6 isoleringsskruvar.
 - < 0,5 m² minst 2 skruvar
 - Per m² minst 4 skruvar
 - Skivor ±1200 x 2400 mm minst 6 skruvar
- Skruvarna fördelas jämnt utefter hela Powerwall® Pro-skivan.
- I varje hörn ska det sitta en (1) skruv och i mitten utefter långsidan på de stora skivorna (1200 x 2400 mm) två (2) extra skruvar.
- Vid system med dubbla lager ska den första raden i det undre lagret fästas på minst två (2) fixpunkter. Det övre lagret fästs genom hela isoleringspaketet. Det första lagret fixeras sedan genom fastsättningen av det övre lagret.
- Beakta fästdonstillverkarens rekommendationer om minsta skruvinträngningsdjup i underlaget.
- Valet av fästtyp (hammarfixplugg eller skruvplugg) egenskaper hos plåtankaret (längd, diameter ...), och monteringsättet ska utföras enligt anvisningarna från tillverkaren av fästdon, byggläget och dimensioneringen av vindlaster.

OBS!¹ Antalet fästpunkter kan behöva ökas på grund av vindlaster.

OBS!² Beakta minimiavstånden till kanterna.

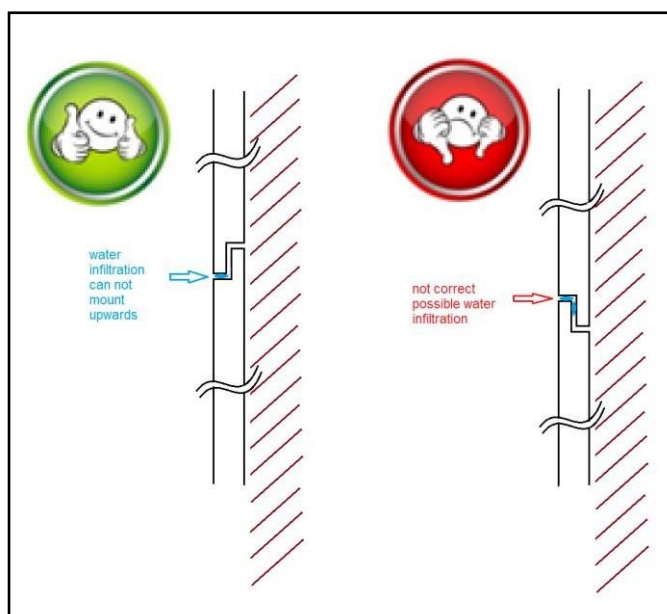
OBS!³ (*) Måttet 250 mm betyder att fästpunkten i mitten kan flyttas ± 125 mm till vänster eller höger sida om mitten av isoleringsskivan.



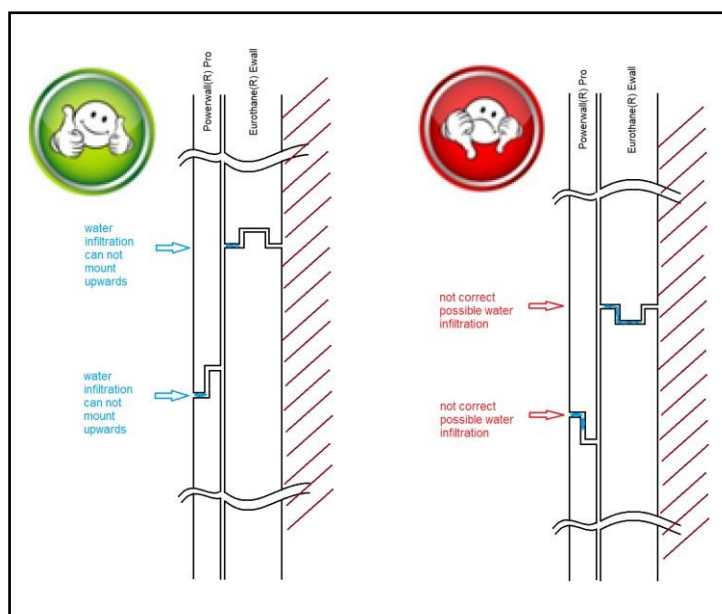
6 Rekommenderade minimiavstånd mellan fästpunkter och kanter på isoleringsskivan i [mm]

2.6. Korrekt placering av horisontella skarvar vid överlappande kanter

- Den optimerade överlappningen säkerställer att Powerwall® Pro-skivorna skarvas korrekt under monteringen.
- Se upp med regnvattenläckage! Den horisontella anslutningen mellan två skivor med överlappande kanter måste göras på rätt sätt för att regnvatten ska kunna avledas korrekt. På så sätt undviker man att regnvatten tränger in i den horisontella skarven.
- Vid system med dubbla lager där Eurothane® Ewall-skivor utgör det första lagret, ska de horisontella skarvarna placeras med fjäderkanten uppåt.
- Om det är frågan om dubbla lager: Horisontella skarvar, vertikala skarvar och hörn måste utföras så att skivorna förskjuts i sidled. När den överlappande kanten skiljer sig mellan de två lagren, var uppmärksam på korrekt placering av båda lagren.



7 Korrekt placering av horisontella skarvar vid överlappande kanter - ett lager

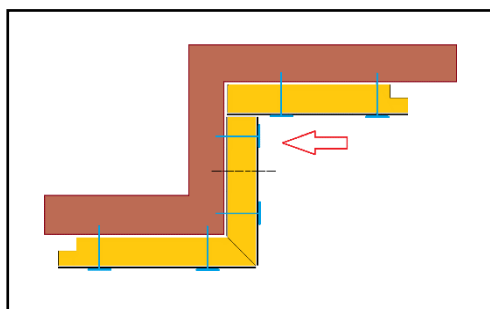


8 Korrekt placering av horisontella skarvar vid överlappande kanter - dubbla lager

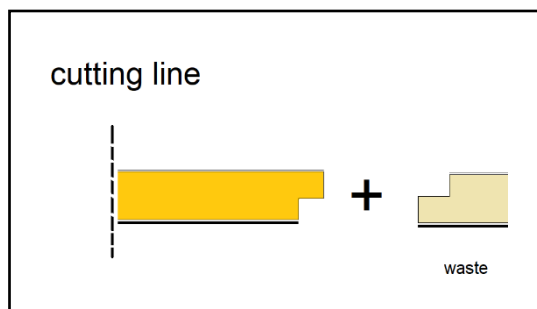
2.7. Hörndetaljer

2.7.1. Innerhörn

- Forma ett innerhörn genom att helt enkelt ta två standardisoleringskivor och anslut dem genom att kapa av en ände och forma en rak kant. Den grafitbelagda ytan förblir kontinuerlig.
- OBS! En överlappskant måste göras om till en rak kant.



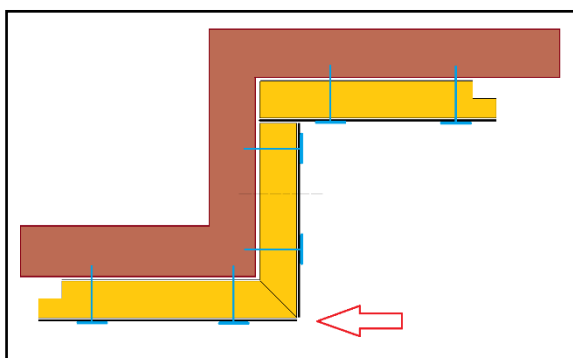
9 Innerhörn - ett lager



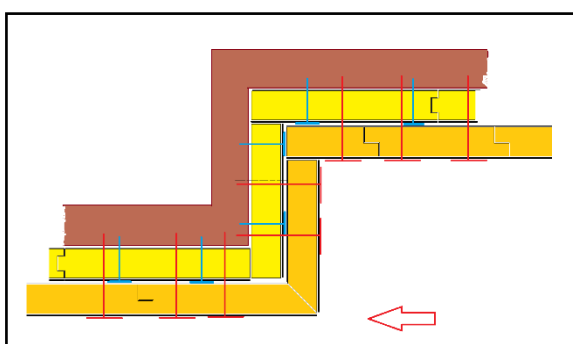
10 Skärning av isoleringsskiva för innerhörn.

2.7.2. Ytterhörn

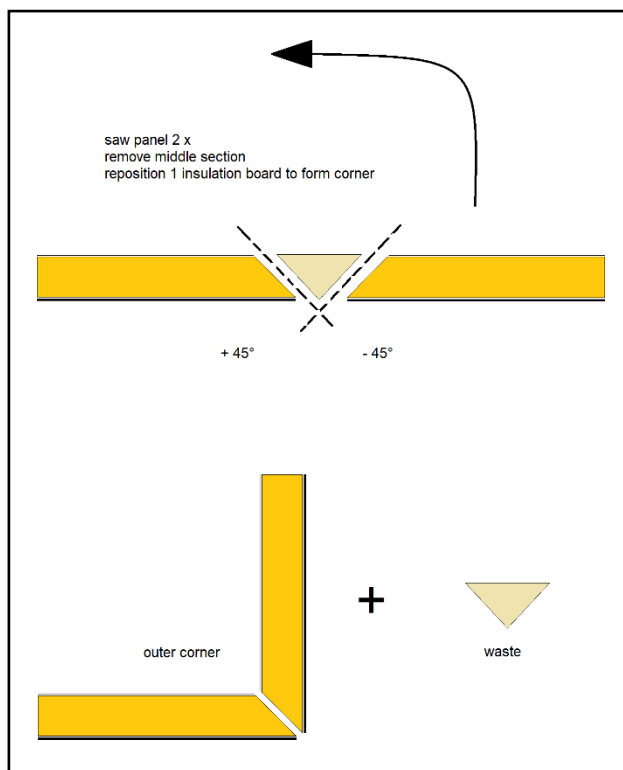
- Powerwall® Pro med den grafitbelagda glasfiberväven (B-s1, d0) placerad mot det ventilerade utrymmet. Bibehåll kontinuiteten i detta ytlager. Skivorna kan därför skäras till på plats så att hörnet inte uppvisar otäckt skum / en skuren kant.
- Skär till isoleringsskivan med en såg i 45° vinkel.
Gör en andra skärning även den i 45° vinkel men omvänt bredvid den första för att minska spillet. På så sätt kan de två delarna anslutas. Bara en liten spillbit återstår.



11 Ytterhörnsskarv - ett lager



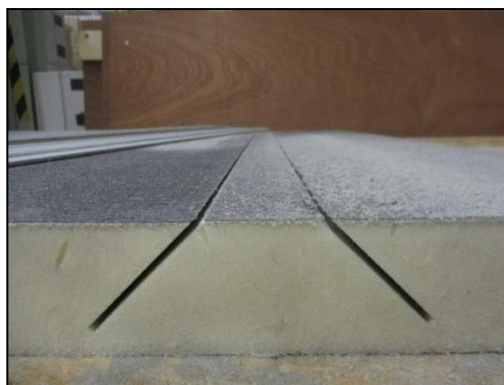
12 Ytterhörnsskarv - dubbellager



13 Skärning av isoleringsskiva för ytterhörn.



14 Placering av första skärningslinjen



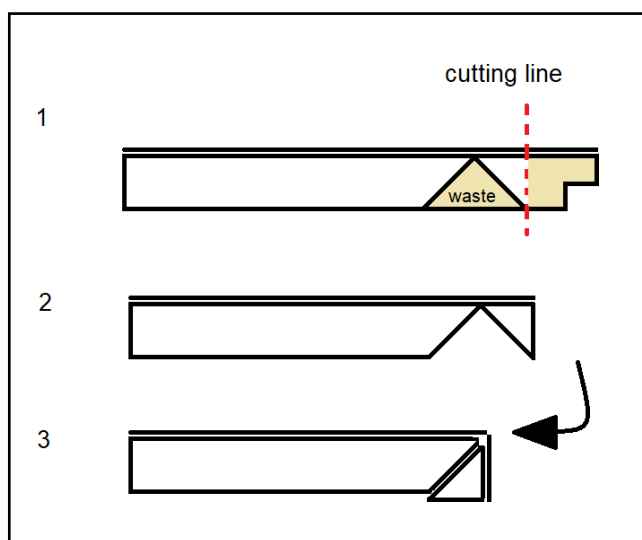
15 Placering av andra skärningslinjen



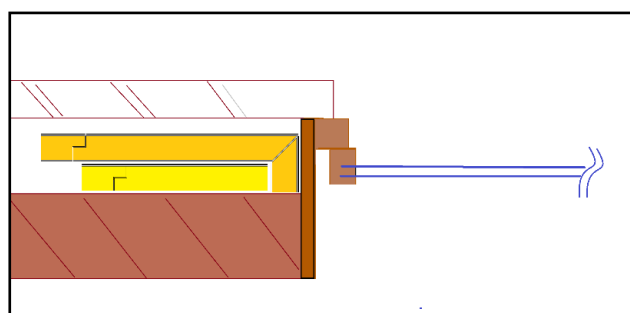
16 Slutligt ytterhörn

2.8. Exempel på sidodetaljer för dörr- och fönsteröppningar

- Powerwall® Pro med den grafitbelagda glasfiberväven (B-s1, d0) placerad mot det ventilerade utrymmet. Bibehåll kontinuiteten i detta ytlager. Skivorna kan därför skäras till på plats så att hörnet inte uppvisar otäckt skum / en skuren kant.
- Skär till isoleringsskivan med en såg i 45° vinkel.
Gör en andra skärning även den i 45° vinkel men omvänt bredvid den första för att minska spillet. Den tillskurna skivan kan anslutas med det triangelformade grafitbelagda glasfibernätet mot öppningen.



18 Tillskärning av detaljer för isoleringsskivor för öppningar - t.ex. dörr och fönster



17 Möjlig detalj vid fönster eller dörr

2.9. Ytterligare punkter att beakta

- Underlaget ska vara plant, torrt (varken vatten, is eller snö) och fritt från skräp och damm.
- Undvik nivåskillnader mellan skivorna.
- Undvik öppna skarvar mellan skivorna. Öppna skarvar < 5 mm kan fyllas med PU-skum.
- Vid olika underlag (som t.ex. betongöverstycke i tegelvägg), kan det hända att isoleringsskivorna inte sammanfaller med övergångsskarvarna mellan de olika underlagsmaterialen.
- Undvik luftgap mellan underlaget och isoleringsskivan.

Friskrivningsklausul:

Vi har vidtagit åtgärder för att säkerställa att innehållet i detta dokument är så korrekt som möjligt. Observera att de tekniska specifikationerna kan variera från land till land. Recticel Insulation påtar sig inget ansvar för eventuella skrivfel och förbehåller sig rätten att ändra informationen utan föregående meddelande. Detta dokument varken skapar, specificerar, modifierar eller ersätter ett nytt eller tidigare överenskommet skriftligt avtal mellan Recticel Insulation och användaren.