

Rockpanel facadeplader kan bruges til facader uden ventileret hulrum under visse betingelser. Hvis Rockpanel facadeplader bruges i en uventileret konstruktion skal følgende forudsætninger iagttages:

1. Vanddiffusionsmodstand (Z-værdi) på produktets varme side af isoleringen skal have en diffusionsmodstand på mindst 5 gange den diffusionsmodstand i isoleringen og andre lag (vindtæt lag m.m.) ifølge "Bygningsdele med cellulose og hørfrø – eksempler, Dansk Brandteknisk Institut og Bygge- og Miljøteknik, 2000". Det betyder at hvis Rockpanel facadeplader (Z-værdi – 10 GP a.s.m²/kg) er anvendt og en dampspærre med en Z-værdi på mindst 50 GPa.s.m² også skal monteres på den varme side.
2. Dampspærre skal monteres på den varme side af isoleringen.
3. Den indvendige side skal være lufttæt, f.eks. ved montering af en dampspærre og 2 lag gips. Dette grundet at den fugtige varme luft ikke må trænge ind i konstruktionen.
4. Rockpanel facadeplader skal monteres på en sådan måde at alle samlinger er vandtætte, og vand på ingen måde kan trænge ind i konstruktionen.
5. Anvendelse i bygninger som har en luftfugtighed under 1320 Pa, som f.eks. svømme-haller, trykkerier, vaskerier og lignende er undtaget.

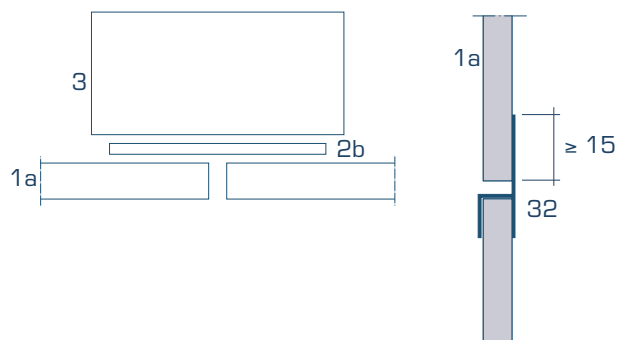
Bygningsfysik

Baseret på de ovenstående forskellige behov kan forskellige Glaser kalkulationer udføres for at tjekke årsagen til evt. fugtproblemer. Se næste side for et eksempel på en Glaser kalkulation.

Vandtætte samlinger

Vandtætte samlinger kan udføres på følgende måder:

1. I kombination med en vandret vandtæt alu-profil og en lodret montering med EPDM bånd. Den lodrette samling kan også udføres med tætning af en elastisk silikone. Træ-underlaget bør være så "lige" som muligt.



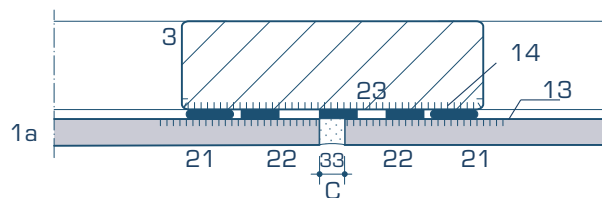
- 1a Rockpanel facadeplade, 6 eller 8 mm
- 2b Selvklæbende EPDM strimmel
- 3 Træunderlag
- 32 H-profil - alu

2. Samlinger udført med elastisk silikone. Til dette kan anbefales en holdbar silikone, som f.eks. Hybrid Top. Rockpanel kanterne bør primes med en transparent primer.

Detaljerne 1-202 og 1-251 viser eksempler på montering med elastisk silikone. Hvis Rockpanel facadeplader limes skal der monteres en slipfolie under samlingen (se detalje 1-204).

Detalje 1-204 delvis (limning):

- 1a Rockpanel facadeplade
- 3 Træunderlag
- 13 Primer MSP transparent
- 14 Primer SX sort
- 21 Rockpanel limsystem
- 22 Dobbeltklæbende EPDM skum strimmel
- 23 Dobbeltklæbende EPDM skum strimmel med slipfolie monteret
- 33 Elastisk silikone
- C Samlingsafstand 8 - 10 mm



Samme princip er brugt ved samling mellem væg under vindue, se detalje 1-400 og 1-450. Ved denne samling er det også muligt at bruge et støbt aluminiumsprofil.

Detaljetegninger som er brugt i detalje 2.2.2 er:

- 1-202
- 1-204 (vandret del)
- 1-251
- 1-400
- 1-450

Glaser kalkulation

I en Glaser kalkulation er det nødvendigt at undersøge U-værdien i den totale væg.

Se nedenstående eksempel på en U-værdi kalkulation

**Anvendelse: Ydervæg**

Producent	Navn	Tykkelse [m], antal	Lambda [W/(mK)]	Q	R [m²K/W]
Rse					0,04
✓ 1 Rockpanel AS	Colours Durable	0,008	0,350	E	0,02
✓ 2 Generiske Materialer	Mineraluld 37	0,200	0,037	D	5,41
Murbindere / Fastgørelse	Rustfast stål ø 4mm Stk./m²:	4/m²	17,000	D	-
Luftspalte	Niveau 0: dU" = 0,00 W/(m²K)				
✓ 3 Generiske Materialer	PE-folie (hæftet fast), 0,15 mm	0,000	0,170	D	0,00
✓ 4 Generiske Materialer	Gips, 13 mm	0,013	0,250	D	0,05
Rsi					0,13
		0,221			5,65

- Q Byggematerialernes fysiske egenskaber er grupperet i 5 kvalitetsklasser. Disse klasser er
- A Data er indtastet og verificeret af producenten eller leverandøren. Data er underlagt kontinuerlig tredjepartskontrol.
 - B Data er indtastet og verificeret af producenten eller leverandøren. Data er certificeret af tredjepart.
 - C Data er indtastet og verificeret af producenten eller leverandøren.
 - D Data er indtastet af BuildDesk uden speciel aftale med producent, leverandør eller andre.
 - E Data er indtastet af brugeren af BuildDesk programmet uden speciel aftale med producent, leverandør eller andre.

U-værdi korrektion i henhold til DS 418

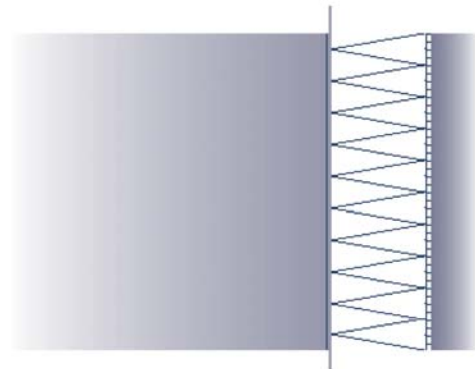
Korrektion for mekanisk fastgørelse $dU_f = 0,005 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 Korrektion for luftspalter $dU_g = 0,000 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

$$U = 1 / 5,65 + 0,005 + 0,000 = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Undersøgelse af diffusion gennemtrængelighed/luftfugtighed i den totale konstruktion

Se nedenstående skema hvor SD-værdien på Rockpanel Colours er medregnet.

(Z-værdi= 10 GPa.s.m³/ker er lig Sd= 1,8m

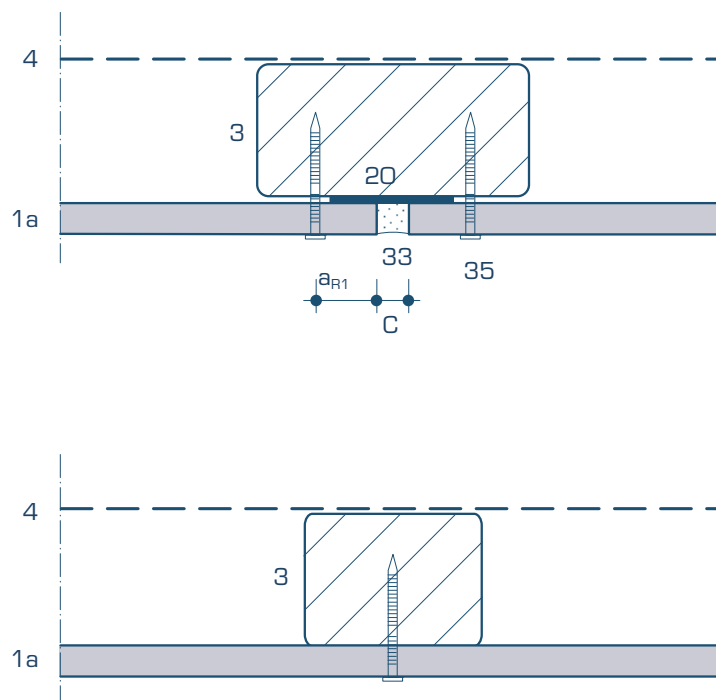
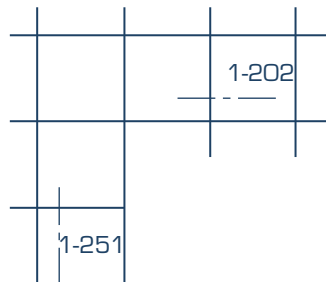
**Anvendelse: Ydervæg**

Materiale	d [m]	Lambda [W/(mK)]	Q	μ [-]	Q	sd [m]	R [m²K/W]
Colours Durable	0,008	0,350	E	225,00	E	1,80	0,02
Mineraluld 37	0,200	0,037	D	1,00	D	0,20	5,41
PE-folie (hæftet fast), 0,15 mm	0,000	0,170	D	50000,00	D	10,00	0,00
Gips, 13 mm	0,013	0,250	D	4,00	D	0,05	0,05

- Q Byggematerialernes fysiske egenskaber er grupperet i 5 kvalitetsklasser. Disse klasser er
- A Data er indtastet og verificeret af producenten eller leverandøren. Data er underlagt kontinuerlig tredjepartskontrol.
 - B Data er indtastet og verificeret af producenten eller leverandøren. Data er certificeret af tredjepart.
 - C Data er indtastet og verificeret af producenten eller leverandøren.
 - D Data er indtastet af BuildDesk uden speciel aftale med producent, leverandør eller andre.
 - E Data er indtastet af brugeren af BuildDesk programmet uden speciel aftale med producent, leverandør eller andre.

Næste skridt er en kalkulation som udføres månedligt for at undersøge om kondensering forekommer. Med disse kondenseringsberegninger kan man eftervise om fugtophobning fra vintertiden kan forsvinde om sommeren.

LODRET SAMLING OG LODRET MELLEMBEFÆSTIGELSE ROCKPANEL



Beskrivelse:

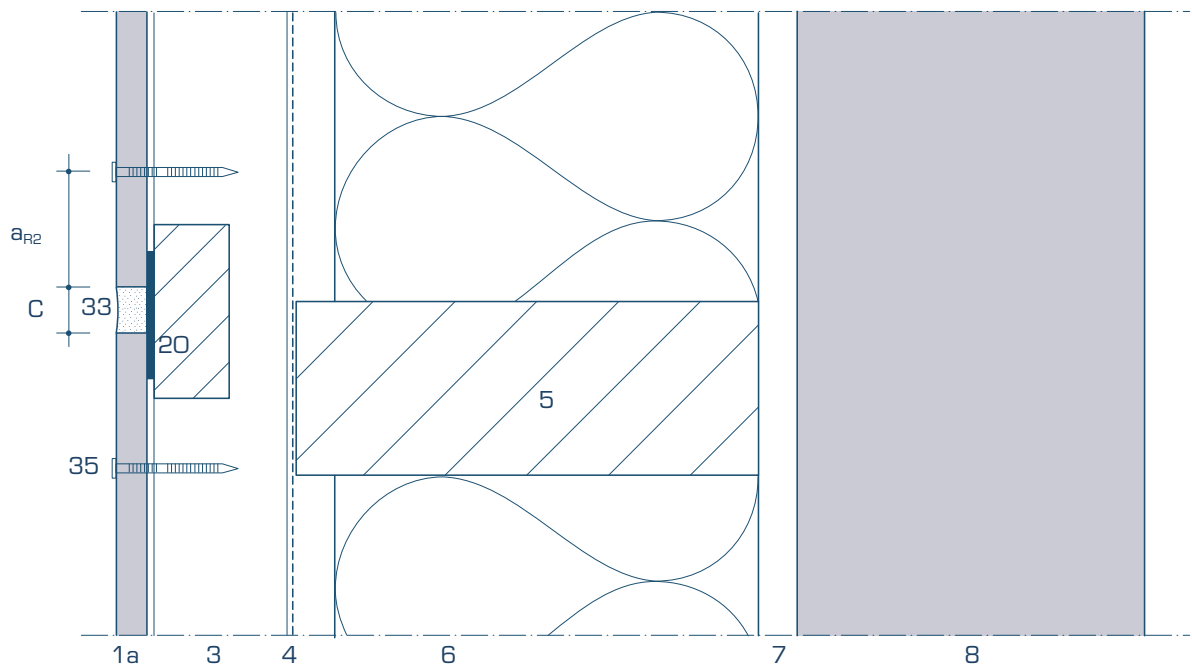
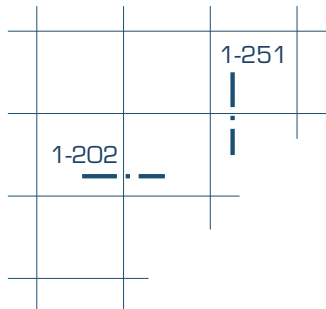
- 1 Rockpanel plade tykkelse 6 eller 8 mm
- 3 Lægter af godkendt kvalitet
- 4 Diffusionsåben vindspærre
- 20 Slipfolielag fx PE-folie strimmel
- 33 Fugemasse

C Fugebredde fra 8 til 10 mm

a_{R1} Kantafstand for Rockpanel søm og skruer er mindst 15 mm

Tegningerne er ikke målfaste.

VANDRET SAMLING FUGEMASSE



Beskrivelse:

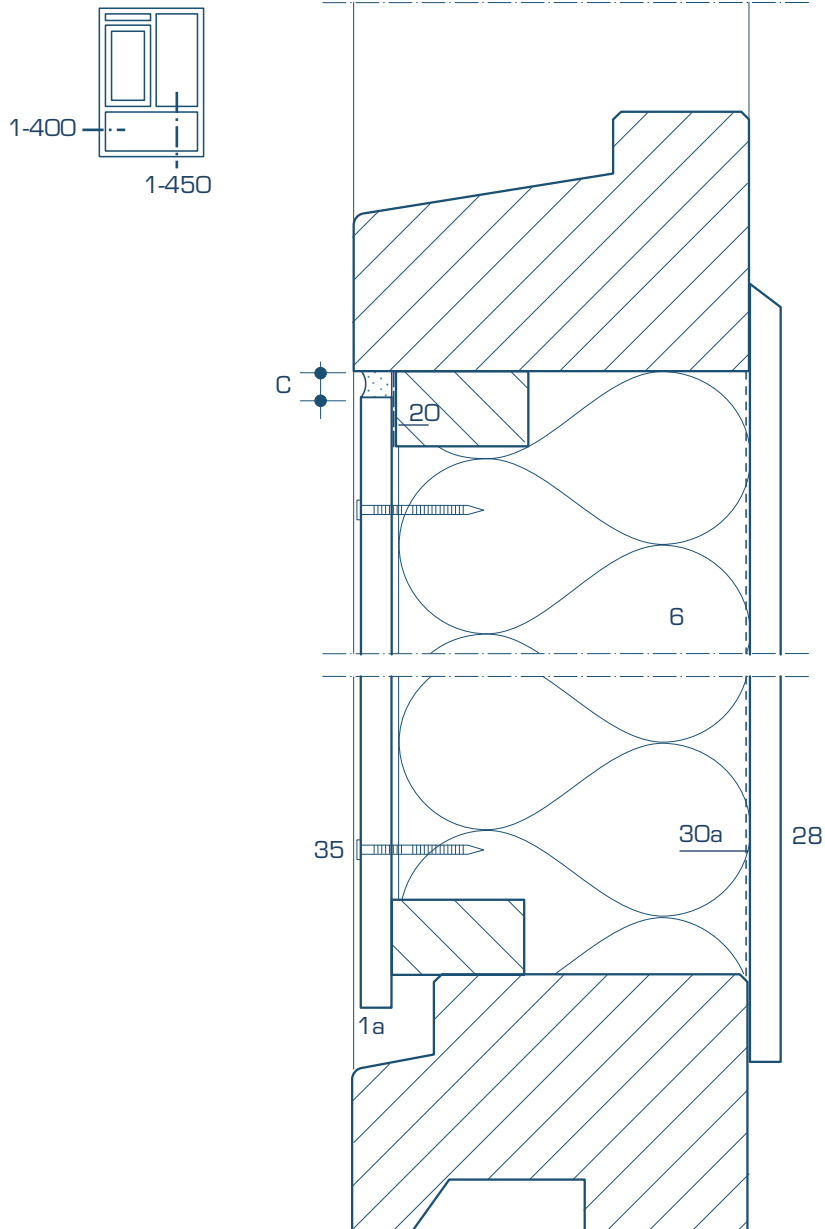
- 1 Rockpanel plade tykkelse 6 eller 8 mm
- 3 Lægter af godkendt kvalitet
- 4 Diffusionsåben vindspærre
- 5 Underkonstruktion
- 6 Isolering
- 7 Hulrum
- 8 Bagvæg
- 20 PE-folie strimmel
- 33 Fugemasse

C Fugebredde fra 8 til 10 mm

a_{R2} Kantafstand for Rockpanel søm og skruer er 50 mm

Tegningerne er ikke målfaste.

LODRET SNIT - UVENTILERET BRYSTNING - VANDTÆT SAMLING MED SILIKONE



Beskrivelse:

- 1 Rockpanel plade tykkelse 6 eller 8 mm
- 6 Isolering
- 20 PE-folie strimmel
- 28 Beklædning
- 30a PE-folie mindstetykkelse 0,15 mm
- 33 Fugemasse
- 35 Rockpanel søm

C Fugebredde fra 8 til 10 mm

Tegningerne er ikke målfaste.