



ISOVER WeatherProof Facade System Montagevejledning

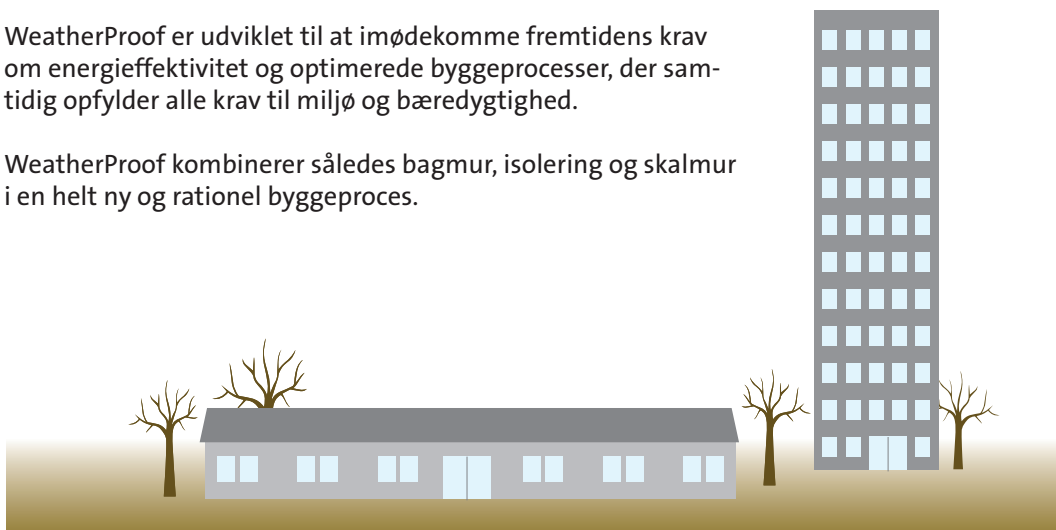
ISOVER WeatherProof Facade System

Effektiv byggeproces. Effektiv glasuldsisolering

WeatherProof er et nyt innovativt og effektivt facadesystem, der anvendes til nybyggeri. Primært til nye etageboliger, hvor der ønskes skalmuring – men også til lavt byggeri med større facadearealer.

WeatherProof er udviklet til at imødekomme fremtidens krav om energieffektivitet og optimerede byggeprocesser, der samtidig opfylder alle krav til miljø og bæredygtighed.

WeatherProof kombinerer således bagmur, isolering og skalmur i en helt ny og rationel byggeproces.



Attraktiv totaløkonomi

WeatherProof og den effektive byggeproces sikrer

- ✓ tidligere aptering
- ✓ væsentlig hurtigere ibrugtagning af bygningen

Systemet er samtidig stærkt og robust. De enkelte elementer låser sig til hinanden og til bagmuren som én ubrudt enhed. WeatherProof glasuldsisolering har høj isoleringsevne – λ 30. Dette sikrer en optimal varmebesparelse og en slankere facadekonstruktion.

WeatherProof glasuldsisolering er desuden formstabil over årene og holder sin isoleringsværdi uændret. I denne brochure kan du se mere om monteringsprocessen for WeatherProof Facade System.

Systemet:

- 1 Bagmur i beton/letbeton
- 2 Bagmursisolering udført med ISOVER Murfilt
- 3 WeatherProof Facadeelementer
- 4 WeatherProof Låseskiver
- 5 Murbindere
- 6 Skalmuring

ISOVER WeatherProof modstår påvirkning fra vind og vejr. Systemet kan tåle at stå ubeskyttet i op til 12 måneder ud mod vejrliget. Desuden har systemet en række andre egenskaber:

- ✓ **Kombinerer** bagmur i beton, isolering og skalmur i en helt ny og rationel proces
- ✓ **Væsentlig kortere byggetid.** Hurtigere byggeproces og færre stop pga. vejrliget. Velegnet til vinterbyggeri
- ✓ **Attraktiv totaløkonomi.** Effektiv byggeproces giver tidlig ibrugtagning af bygningen
- ✓ **WeatherProof** holder isoleringsværdien hele sin levetid
- ✓ **Stærkt og robust.** De enkelte elementer låser sig til hinanden og bagmuren som én ubrudt enhed
- ✓ **Høj isoleringsevne – λ 30.** Effektiv varmebesparelse og en slankere facadekonstruktion
- ✓ **WeatherProof** kan monteres uafhængig af skalmuringen
- ✓ **Fleksibelt.** Nem at skære i og tildanne. Ingen kuldebroer og hurtig og præcis montage
- ✓ **Patentanmeldt**
- ✓ **Sikkert og trygt.** ISOVER står bag WeatherProof Facade System og sikrer service og support i hele byggeprocessen

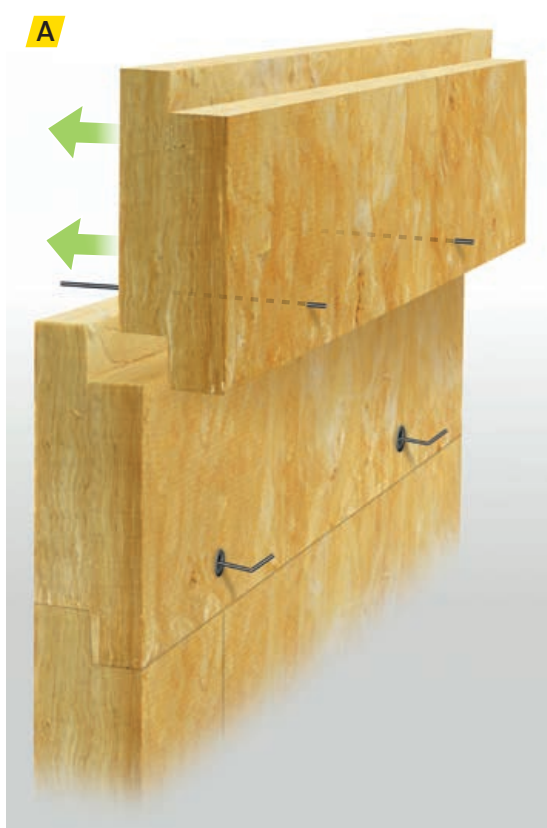


Systemelementer og U-værdier

A WeatherProof Facadelementer: Trykkes ind over murbindere. Låses ind i hinanden.

B Bagmursisolering af ISOVER Murfilt: Tykkelse og λ -værdi efter eget valg og kravene til U-værdi.

C WeatherProof Låseskiver: Sættes på murbindere og låser isoleringselementerne til bagmuren.



U-værdier (W/m^2K) Bagmur 180 mm beton 2400 kg/m³ eller 120 mm letbeton 1850 kg/m³. Formur, tegl 108 mm 1850 kg/m³.

100 mm Facadeelement $\lambda 30$	ISOVER Murfilt $\lambda 30$	ISOVER Murfilt $\lambda 32$	ISOVER Murfilt $\lambda 34$
+ 100 mm ISOVER Murfilt	0,15 (0,14*)	(0,15)	(0,15)
+ 125 mm ISOVER Murfilt	0,13	0,14	0,14
+ 150 mm ISOVER Murfilt	-	0,12	0,13
+ 190 mm ISOVER Murfilt	-	0,11	0,11

*) Ved bagmur 120 mm letbeton 1850 kg/m³ er U-værdi = 0,14.

Se mere om U-værdier på www.isover.dk eller kontakt vores tekniske service.

Performance

Høj isoleringsevne

WeatherProof Facadeelementer har en isoleringsevne på λ 30. Bagmursisolering af ISOVER Murfilt: Tykkelse og λ -klasse efter eget valg.

Modstår store vindbelastninger

WeatherProof Facade System er testet til at kunne modstå de største vindbelastninger i Danmark.

Vejrbestandigt

WeatherProof glasuldsisolering kan tåle at stå ubeskyttet i op til 12 måneder. Kun de få yderste mm bliver fugtige. Fugten fordamper igen efter kort tid.

Udseende

Når WeatherProof isoleringen gennem længere tid er blevet påvirket af vejrliget, vil overfladen på isoleringen få en farveændring. Dette betyder intet for isoleringens funktionalitet.

Ubrændbar

Glasuld er klassificeret som "ubrændbar", der er den bedste brandklassifikation. Når WeatherProof isoleringen er fastholdt på facaden, virker den som et brandskjold.

Formstabil over tid

WeatherProof glasuldsisolering beholder sin isoleringsevne uændret over tid.



Montering af ISOVER WeatherProof Facade System

Krav og forudsætninger

Bagvæggen skal projekteres med "lige" murbindere Ø 4mm.

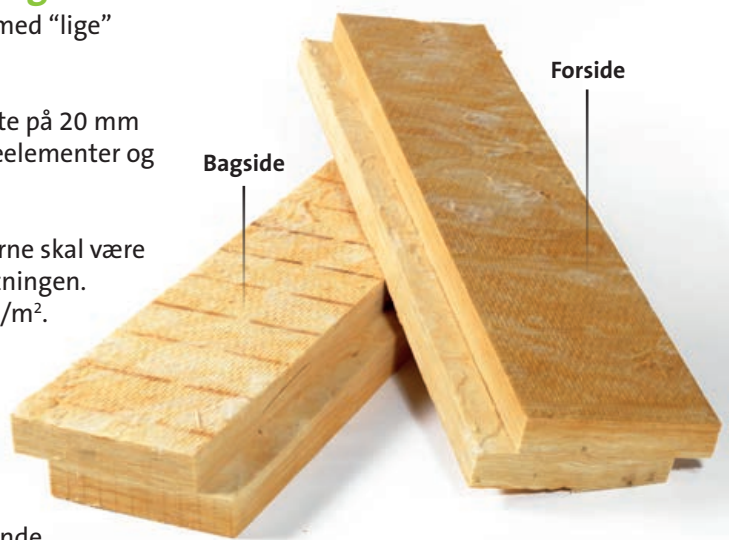
Der skal tillægges en luftspalte på 20 mm mellem WeatherProof Facadeelementer og tegl.

Afstanden mellem murbinderne skal være maks. cc 600 mm i længderetningen. Der skal være minimum 4 stk/m².

Væggen skal være plan samt have ventilation ved fundament og tag.

WeatherProof Facadeelementer har en højde svarende til 3 skifter (200 mm) eller 4 skifter (267 mm).

Ekstra bindere kan eftermonteres, hvis der bliver behov for dette i forhold til WeatherProof Facadeelementer.



WeatherProof Facadeelementer skal altid monteres med sribemarkeringen indad mod facaden.

Før isoleringsarbejdet

- Før isoleringsarbejdet påbegyndes, kontrolleres om den leverede isolering er i overensstemmelse med følgesedlen
- Isoleringen skal opbevares beskyttet mod vejrlig og anden fysisk overlast
- Fundament-, sokkel- og dækarbejde, som har betydning for udførelsen af ydervæg, skal være afsluttet og udført i overensstemmelse med forskrifterne
- Eventuelle forberedelser til installationsføring i ydervæg bør være afsluttet
- Forberedelse til forankring af væg og tag via fundament bør være afsluttet



Udførelse af isoleringen

Tilpasning og samlinger

Tilpasning af isolering i ydervæg omkring udmuringer, stolper m.m. skal foregå med ISOVER isoleringskniv. Isoleringen må ikke rives over, da det giver upræcise samlinger.

Skær isoleringen på et plant underlag, da dette giver langt det bedste resultat. Samlinger skal skæres, så snitfladen er i plan/vinkel med murfals, stolper eller andre emner, isoleringen støder op imod. Af hensyn til varme- og lydisolering af ydervæggen er det vigtigt, at isoleringen slutter tæt.

Sammentrykning

ISOVER produkter er meget formstabile og robuste og tåler sammentrykning under selve montagen. Ved tilpasning i længde og bredde tilskæres isoleringen, så den har et mindre overmål.

Opmuring

Der må ikke efterlades mørtelrester i isoleringen og murbindere må ikke have fald mod bagmuren.

Åbne studsfigurer skal straks skrubes rene i bunden og eventuelt monteres gitter eller lignende.

Fugesamlinger

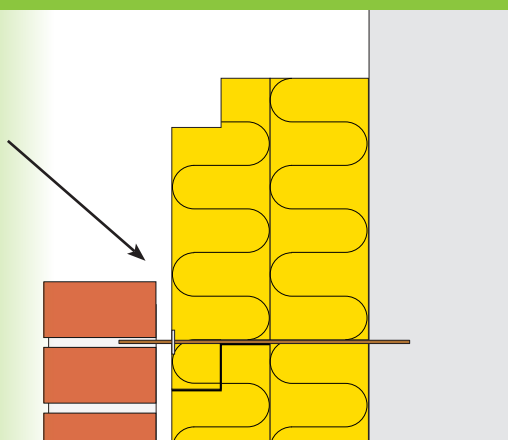
Alle fuger omkring vægkomponenter og elementer kan isoleres med ISOVER Fugefilt eller ISOVER Tæt. Efterfølgende stoppes og tættes med egnet fugemateriale. Den tætteste fuger bør af fugttekniske grunde altid udføres på den indvendige side af ydervæggen.

Mindre stykker

Evt. rester (mindre stykker) af isolering, kan – efter behov – limes ind i forbandet med en dertil egnet klæber. Derved kan man minimere spild.

Midlertidig afdækning

Når arbejdet afbrydes – f.eks. over natten – skal mellemrummet mellem WeatherProof Facade-element og murværket dækkes til. Dette for at undgå at evt. regn trænger ned i konstruktionen.



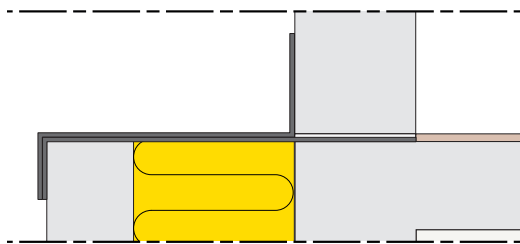
Udførelse af fugtspærre

Generelt

Tilpasning af asfaltpap omkring trækbånd, forankringsbolte, indmurede søjler o.lign. bør foretages med skarp kniv.

Opbukninger og omslutninger bør udføres med bløde buk og eventuelt klæbes i asfalt. Baneoverlap skal udføres med minimum 5 cm overlæg.

Over fundament

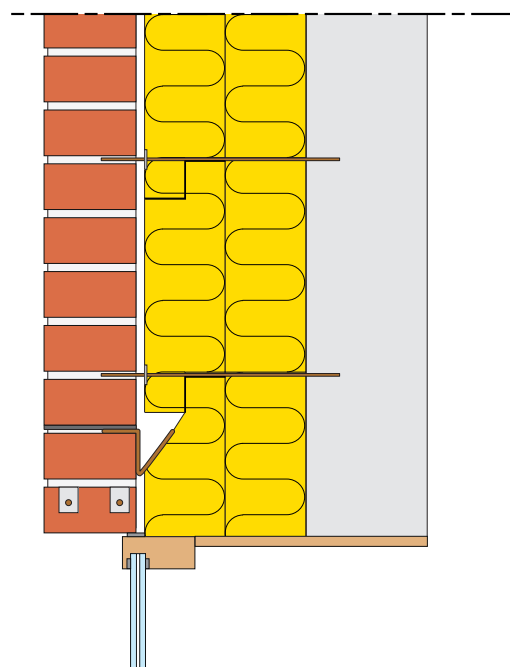


Før opførelse af tung ydervæg udlægges der på soklen 2 fugtspærrende lag murpap umiddelbart over hinanden. Først udlægges en fugtspærre, der er bredere end fundamentet. Ved at føre denne fugtspærre ind over eventuelt terrændæk, hvortil den fastklæbes, etableres der en effektiv radonspærre langs fundament. Dette er ligeledes nødvendigt for at sikre lufttæthed.

Hvis bagmuren opføres i 2 skifter skal den næste fugtspærre udlægges og mures fast mellem 2. og 3. skifte i bagvæg. Sockelpuds må ikke trækkes op over fugtspærren.

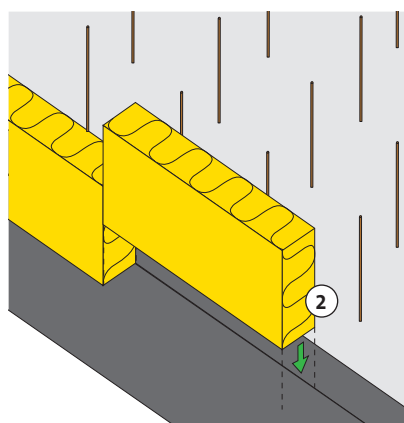
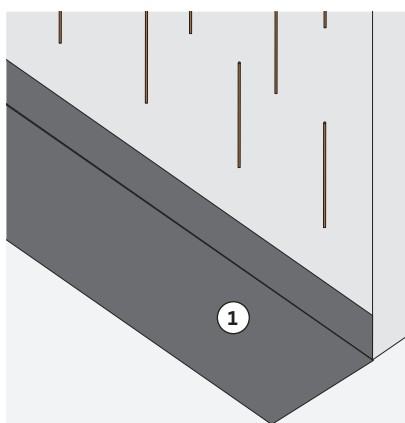
Over murhuller

Fugtspærren indmures eller klæbes til bagmur, hvorfra den med fald føres frem til formuren. Fugtspærre over murhul skal monteres med overbredde på min. 100 mm på hver side af murhullet.



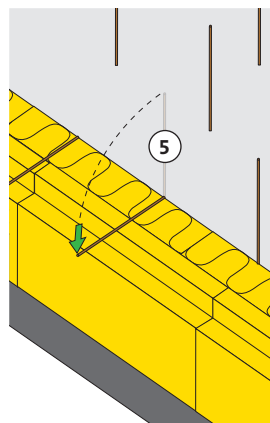
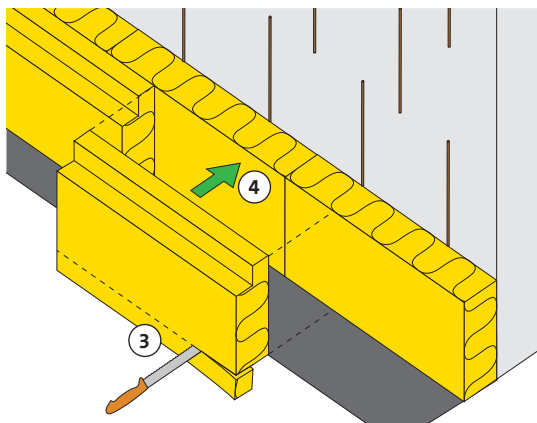
Montering

Montering af fugtspærre og bagmursisolering af ISOVER Murfilt



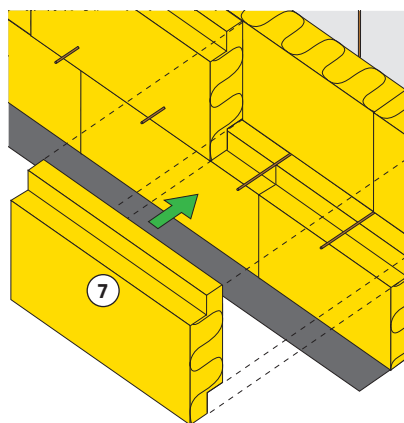
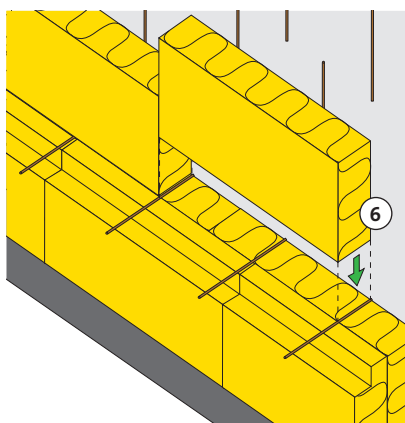
- 1 Først monteres fugtspærre/murpap, som beskrevet på side 9.
- 2 Første skifte med ISOVER Murfilt monteres ovenpå fundamentet. Fortsæt med at montere hele rækken/skiftet.

Første skifte med WeatherProof Facadeelementer



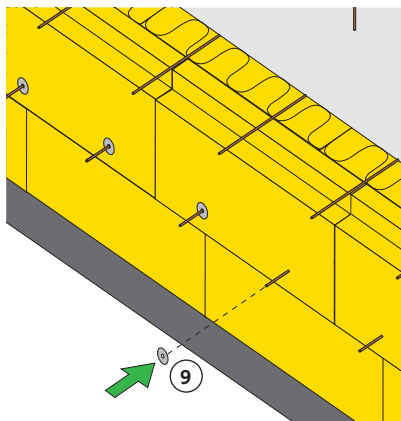
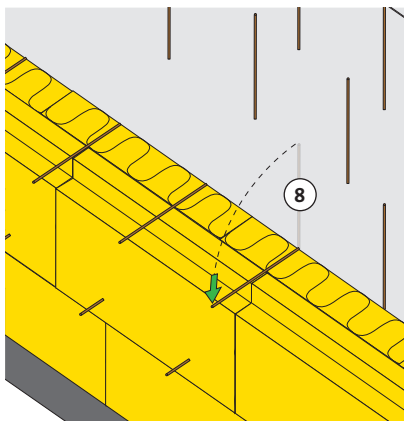
- 3 Først skæres den nederste "fane" af med ISOVER isoleringskniv, så underkanten bliver helt lige. Facadeelementerne skal altid monteres med den mørkeste side udad.
- 4 Første lag Facadeelementer monteres udenpå ISOVER Murfilt. Montér Facadeelementerne i en hel række op til f.eks. hjørner eller døråbninger.
- 5 Murbinderne rettes ud efterhånden som begge lag isolering i nederste skifte monteres. Sørg for at murbindere trykkes ned i isoleringen, så der skabes fald ud mod forkant.

Montering af øvrige skift



- 6 Montér næste skifte med ISOVER Murfilt. Forskydes 300 mm i forhold til første skifte.
- 7 Montér næste skifte med Facadeelementer – disse forskydes ligeledes 300 mm i forhold til første skifte Facadeelementer. Lad Facadeelementet hvile på murbinderne og tryk den let på plads så 2 murbindere gennembryder hvert element i samlingen. Fortsæt med at montere hele rækken/skiftet.

Montering af WeatherProof Låseskive

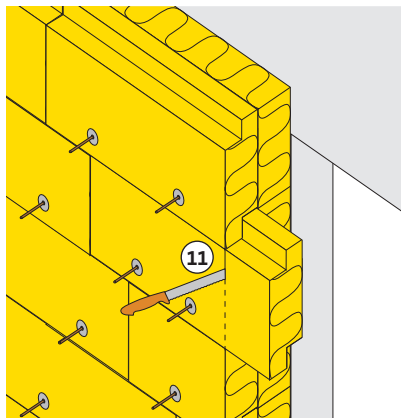
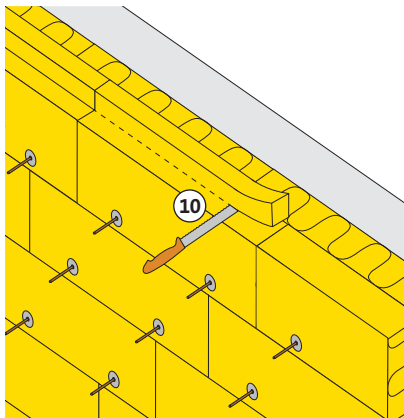


⑧ Murbinderne rettes ud efterhånden som begge lag isolering i skiftet er monteret.

⑨ Efterhånden som Facadeelementerne er monteret skal WeatherProof Låseskiver sættes på plads. Skiverne sættes på mur-binderne og trykkes let mod isoleringen så overfladen forbliver jævn. Låseskiver låser isoleringen fast til bagmuren.

Gentagelse af pkt 6-9 er gældende for øvrige skift herefter.

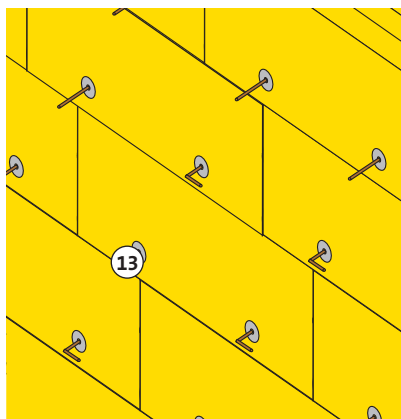
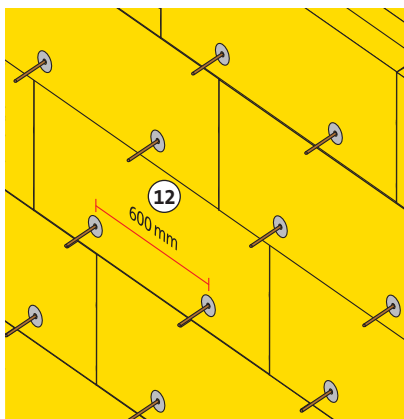
Afslutning ved tag/tilpasning ved vindue/dør



⑩ Ved afslutning ved tag skæres den øverste "fane" af med ISOVER isoleringskniv, så overkanten bliver helt lige.

⑪ Ved tilpasning ved vindue/dør eller andre åbninger skæres isoleringen af ved kant mod åbningen med ISOVER isoleringskniv, så kanten bliver helt lige.

Murbindere og Facadeelementer

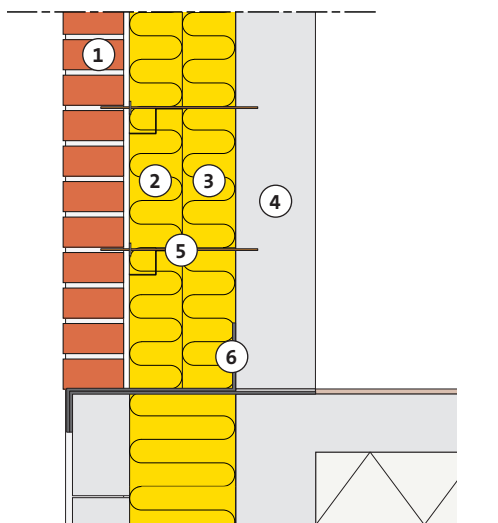


⑫ Murbinderne skal have en maks. afstand på 600 mm.

⑬ Når WeatherProof Låseskiver er på plads bukes murbindere 90° vandret iflg. normer for murværk om fastgørelse.

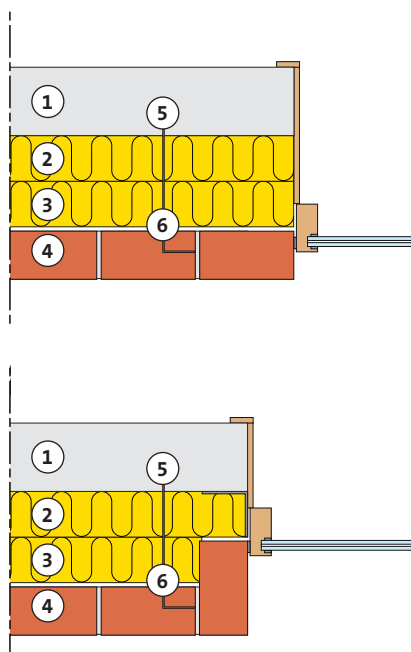
Monteringsdetaljer

Fundament (lodret snit)



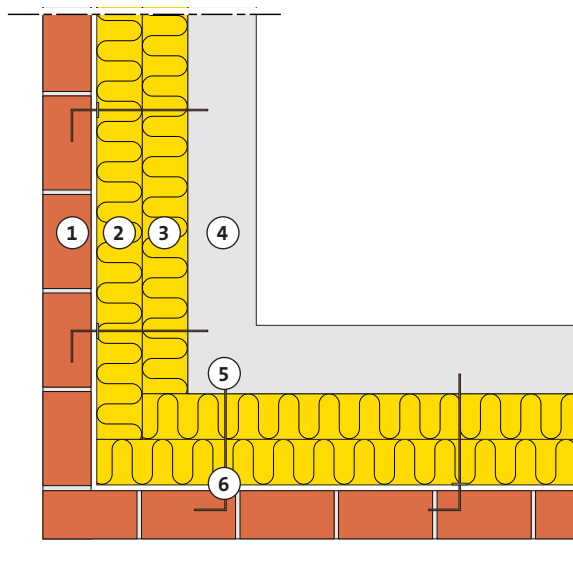
- ① Tegl
- ② WeatherProof Facadeelementer
- ③ Bagmursisolering af ISOVER Murfilt
- ④ Beton/Letbeton
- ⑤ Murbinder/4 skifte
- ⑥ Murpap

Vinduer – placering ude og inde (vandret snit)



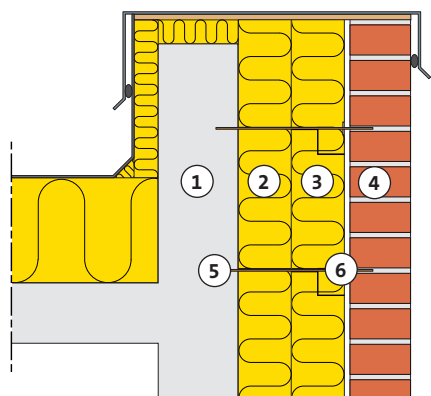
- ① Beton/Letbeton
- ② Bagmursisolering af ISOVER Murfilt
- ③ WeatherProof Facadeelementer
- ④ Tegl
- ⑤ Murbinder
- ⑥ Låseskive

Hjørner (vandret snit)



- ① Tegl
- ② WeatherProof Facadeelementer
- ③ Bagmursisolering af ISOVER Murfilt
- ④ Beton/Letbeton
- ⑤ Murbinder
- ⑥ Låseskive

Afslutning ved tag (lodret snit)



- ① Beton/Letbeton
- ② Bagmursisolering af ISOVER Murfilt
- ③ WeatherProof Facadeelementer
- ④ Tegl
- ⑤ Murbinder
- ⑥ Låseskive

Service og support

Vores tekniske service står til din rådighed. Fra planlægning og projektering til montage og efterservice. Du kan altid få personlig hjælp hos en af vores konsulenter eller i Teknisk Service.

Kontakt os på telefon 72 17 17 00 eller find os på www.isover.dk/kontakt

www.isover.dk

På vores hjemmeside kan du altid blive opdateret med den nyeste viden om isolering, produkter og løsninger. Her kan du også downloade en lang række brochurer og vejledninger.

Men derudover har vi udviklet nogle praktiske værktøjer, som kan hjælpe dig i forbindelse med konkrete opgaver. F.eks.:

ISOVER Energiberegner

Energiberegninger ved isolering af bygningskonstruktioner.

ISOVER lambdakonverter

Lambdakonverteren bruger du til at omregne isoleringstykkelsen ved forskellige lambdaværdier.

BIM objekter til Revit

Her kan du få et hurtigt overblik over, hvad der kan lade sig gøre i forhold til konstruktionstykkelser og U-værdier med ISOVER BIM objekter.



Grundlaget for et godt og ansvarligt byggeri



Det er vores mål at levere produkter og systemer, der kan være med til at optimere byggeriet. Både når det gælder funktionalitet, energioptimering, arbejdsmiljø og effektive arbejdsprocesser på byggepladsen. Grundlaget for målsætningen er bl.a. disse egenskaber og pejlemærker for ISOVER glasuldsløsninger:

1

Bedste performance

Varmeisolerende, ubrændbar, fugt-afvisende og lydisolerende.

2

Høj komfort og godt arbejdsmiljø

- Lav vægt og nem transport
- Berøringsvenlig. Minimal støvafgivelse med G3 Touch
- Ingen tunge løft
- Godkendt til miljømærkede huse

3

Effektiv montage

Håndteringsvenlige, bløde og behagelige. Fleksible. Vores lette glasuldsprodukter er komprimeret i pakken, og opnår hurtigt fuld genindvindingsstykkelser. Nemme at skære i og tildanne – uden at flosse. Formstabile.

4

Miljøvenlig og bæredygtig

Hos ISOVER arbejder vi hele tiden på at udvikle og producere isoleringsprodukter, der er bæredygtig i alle led. På fabrikken, på byggepladsen, i de færdige byggerier, i samfundet og ikke mindst i fremtiden. Her er nogle fakta og fokusområder:

- 80 % genbrugsglas
- Brugt isolering genanvendes til produktion af nye produkter
- Stor komprimering = mindre transportbelastning
- Produkterne holder hele bygningens levetid
- Produktionsprocesser med fokus på miljø og bæredygtighed



Saint-Gobain Denmark A/S
ISOVER
Østermarksvej 4, 6580 Vamdrup
Telefon 72 17 17 00
e-mail: isover@isover.dk
www.isover.dk