

3.3

Gyproc

THERMOnomic Ydervægge

Projektering

3.3

3.3 Gyproc THERMOOnomic Ydervægge

Indhold

3.3.0 Funktionsbeskrivelse..... 243

3.3.1 Statisk dimensionering 245

3.3.2 Datablade og Typedetaljer..... 248

 Datablade..... 249

 Typedetaljer..... 257

3.3

Funktionsbeskrivelse

Gyproc THERMOⁿomic Ydervæg er en let ydervæg, sammensat af flere dele med hver sin funktion.

Regnskærm

En let ydervæg beklædes med en beskyttende regnskærm (facadebeklædning). Regnskærmen skal beskytte den bagvedliggende konstruktion mod vejrliget og sikre, at nedbør ikke ledes ind i konstruktionen. Der skal altid vælges en regnskærm, der er tæt for nedbør.

Der kan vælges en tung regnskærm af f.eks. tegl eller en let regnskærm af f.eks. stålplade, træ, fibercementplader m.m. En let regnskærm bør normalt være ventileret. Med hensyn til montage af regnskærm skal leverandørens anvisninger følges nøje.

I ydervægge med regnskærm af tegl anbefales det at placere 50 mm mineraluld i hulrummet ind mod den lette bagmur/THERMOⁿomicvæg. Mineraluld forhindrer at mørtelrester fra murerarbejdet kommer i kontakt med vindgipspladen. Mørtelrester kan lede vand videre ind i væggen. Endvidere giver mineralulden et gunstigt miljø for vindgipspladen set ud fra et fugtklimatisk synspunkt.

Vindspærre

For at opnå optimal udnyttelse af varmeisoleringsmaterialet skal der på udvendig side beskyttes mod vindpåvirkninger. Dette sikres bedst med en vindspærre af et stabilt plademateriale med tætte samlinger (Gyproc GUE 9, GFUE 15 alt. Glasroc GHUE 13). Anvendelse af korrekt tilbehør er en forudsætning for, at der kan opnåes tætte samlinger. Samtidig er det en vigtig funktion, at vindspærren er diffusions-åben, således at evt. fugt i konstruktionen kan transporteres ud til det ventilerede hulrum bag regnskærmen.

Lufttæthed

Luftgennemgang i ydervægskonstruktionen skal forhindres af hensyn til varmeisoleringen, men i høj grad også for at forhindre skader forårsaget af fugttransport ved konvektion.

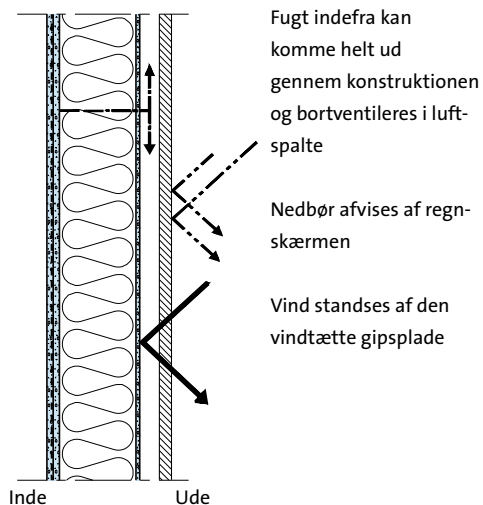
Dampspærre

Der anvendes en dampspærre for at gøre konstruktionen lufttæt og for at forhindre ukontrollabel diffusion. Dampspærren placeres så tæt på den varme side af væggen som muligt.

En mindre del af varmeisoleringen kan dog placeres foran dampspærren, dvs. på dampspærrens varme side.

Dampspærren (ofte en plastfolie) skal monteres uden skader og slutte tæt til de forskellige bygningsdele. Banerne skal overlappe hinanden og tættes ved f.eks. klemning eller tapes i overlappingskanten.

Gennembrydninger af dampspærren for rørføringer og ventilationskanaler skal udføres særligt omhyggeligt for at undgå utætheder.



3.3.0

Funktionsbeskrivelse

Ved montering af fuldspartlede gipsplader på den indvendige vægside opnås en ekstra sikkerhed for god lufttætning.

Der kræves dog stadig særlig opmærksomhed på tætheden omkring tilslutningen mod de andre bygningsdele f.eks. særlig fugetætning med fugemasse eller fugeskum.

For at undgå kondens i væggen eller for at minimere det relative dampindhold i konstruktionen bør vindspærren have en lav dampmodstand i forhold til dampspærren. Gyproc GU 9, GUE 9 og GFUE 15 samt Glasroc GHUE 13 er vindspærre med lav dampmodstand.

Brandbeskyttelse

En ydervæg opbygget på stålskelet beklædt med gipsplader yder en høj grad af brandbeskyttelse. Gipsplader i sig selv er brandhæmmende og vil således ikke bidrage til spredning af en evt. brand.

Alle typer Gyproc gipsplader er beklædningsklasse K₁ 10 B-s1,d0. Gyproc THERMOⁿomic ydervægge er MK-godkendte og afhængigt af antallet og type af gipsplader kan der opnås brandklasse BS 30 og BS 60 for såvel bærende som ikke-bærende vægge. Brandklasser for de enkelte vægtyper fremgår af Funktionsnøgler i afsnit 2.2.

Lydisolering

Af Funktionsnøgler i afsnit 2.2 fremgår for de enkelte vægtyper:

- Vægtet lydreduktionstal R'_w
- Vægtet lydreduktionstal for trafikstøj $R_{A, tr, s}$ efter NT ACOU 061 (spektrum A1, 50 - 5000 Hz).

R'_w og $R_{A, tr, s}$ gælder for slidsede profiler med en plade-tykkelse på 1,2 mm. For profiler med pladetykkelse 0,7 mm kan forventes noget højere værdier.

Lydisolationsværdierne er beregnede feltværdier for vægge uden vinduer eller andre svækkelser af lydisolationen. For vægge med vinduer, terrassedøre etc. må forventes reducerede værdier. Se eksempelvis afsnit 4.3.

Varmeisolering

En effektiv udnyttelse af varmeisoleringen opnås, når der er monteret en tæt og stabil vindskærm på væggens yderside samt en luft- og damp-tæt beklædning på væggens indvendige side. Omhyggeligt monteret isoleringsmateriale er dog en forudsætning for god varmeisolering.

Et andet vigtigt forhold for ydervæggens varmeisoleringssevne er, at minimere varmetabet ved kuldebroer (linietab). Dels kan antallet af kuldebroer reduceres ved gennemtænkt projektering, dels ved anvendelse af så få og så tynde profiler som muligt. Gyprocs originaltilbehør er optimeret for at reducere kuldebroer. For information om linietab, se www.gyproc.dk

Der kan opnås ekstra varmeisoleringsevne ved at øge ydervæggens tykkelse med krydsende Z-profiler i dimension 45, 70 eller 95 mm.

U-værdierne angivet i Funktionsnøgler i afsnit 2.2 er fremkommet ved beregning med temperatursimuleringsprogrammerne HEAT 2 og HEAT 3.

Statisk dimensionering

Generelle forudsætninger

Gyproc THERMO[®]nic lægter og skinner er fremstillet af koldvalset, varmforzinket stålplade:

- Karakteristisk flydespænding er 350 MPa
- Zinkvægten er 275 g/m² fordelt i en lagtykkelse på ca. 20 µm pr. side. Profilernes nominelle plade-tykkelse er inklusiv zinkbelægning.

Anvendelse af Gyproc THERMO[®]nic Ydervægge kan opdeles i to hovedkategorier:

- Ikke-bærende vægge (udfyldningsvægge)
- Bærende vægge

Begge disse kategorier kan regnes som stabiliserende over for vandrette laster.

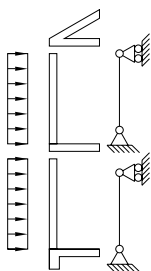
Bærende THERMO[®]nic Ydervægge kan typisk anvendes i bygninger op til 2 etager.

Slidsede lægter kan optage såvel tvær- som normal-kræfter (vandrette og lodrette laster). Nedenfor er skitseret sædvanligt forekommende belastningssituationer med tilhørende statiske modeller.

Ikke-bærende vægge (udfyldningsvægge)

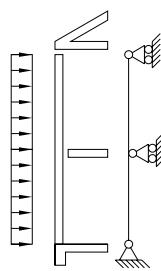
Afbrudt væg i 1 eller flere etager

Tværlast.



Gennemgående væg i flere etager

Tværlast.

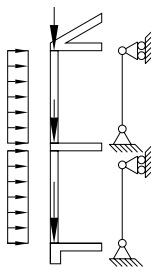


Bærende vægge

Afbrudt væg i 1 eller flere etager

Central last eller excentrisk last fra tag. Central eller excentrisk last fra etagedæk.

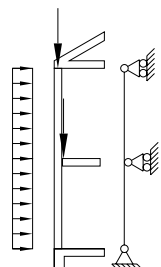
Tværlast.



Gennemgående væg i 2 etager

Central last eller excentrisk last fra tag. Excentrisk last fra etagedæk.

Tværlast.



3.3.1

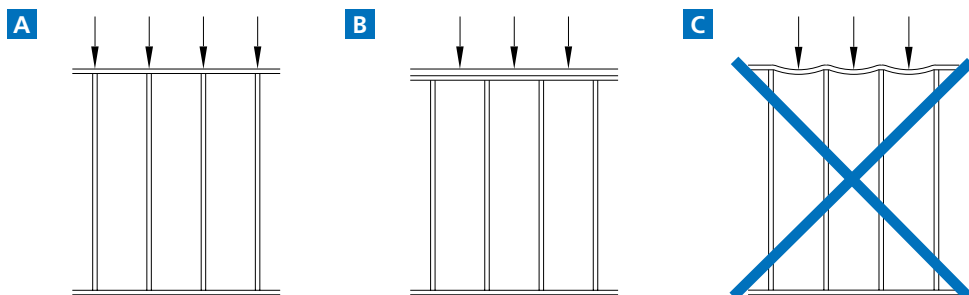
Statisk dimensionering

Lodret last på bærende vægge

Ved opbygning af bærende Gyproc THERMO[®]nic Ydervægge skal lodret last afleveres til lægter:

Centralt over lægte (A)
Jævnt fordelt via rem/bjælke (B)
Lodret last kan ikke overføres via skinne (C)

Centralt over lægte (A)
Jævnt fordelt via rem/bjælke (B)
Lodret last kan ikke overføres via skinne (C)

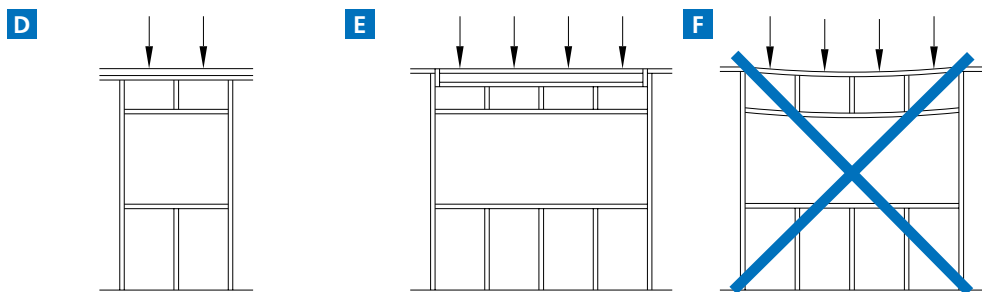


Lodret last på bærende vægge med facadeåbninger

Ved vindues- og døråbninger skal lodret last overføres til kantlægte via rem (D) eller udveksling (E).

Lodret last over åbninger kan ikke overføres til kantlægte via skinne (F).

Lastfordelende remme, se side 259-260.



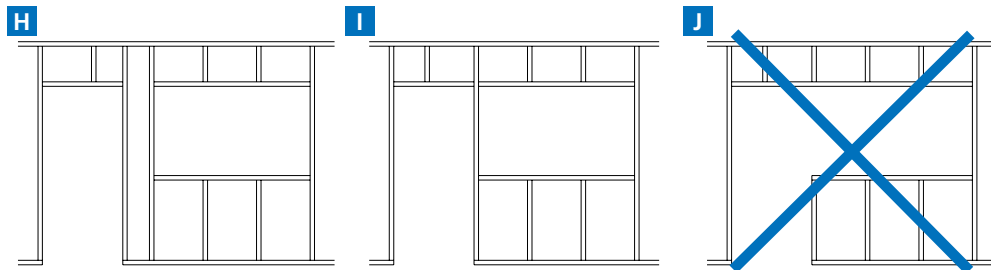
Statisk dimensionering

Vandret last på vægge med facadeåbninger

Ydervægskonstruktioner opbygget med lette stålprofiler kræver, at profilerne er fastgjort i begge ender.

Placering af dørhuller og vinduesåbninger skal udføres under hensynstagen til dette (se H og I).

Vandret last (vindlast) overføres til kantlægger via skinner over og under åbninger. Det er således ikke muligt at udføre profiler, som kun er fastgjort eller indspændt i den ene ende, (J). Denne type løsning vil kræve, at der placeres en indspændt søjle af f.eks. konstruktionsstål.



Stabiliserende vægge

Gyproc THERMO[®]nic Ydervægge kan udgøre en stabiliserende skive, når vægfeltet er uperforeret (K). I vægfeltet, hvor dør- eller vinduesåbninger indgår, kan der ikke overføres vandrette stabilitetskræfter (L).

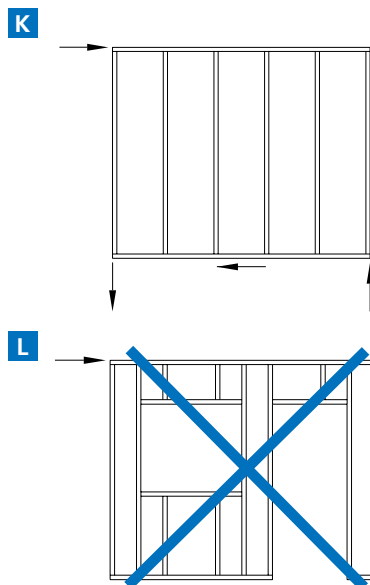
Ved anvendelse af Gyproc THERMO[®]nic Ydervægge som stabiliserende vægskiver skal det sikres, at bygningens samlede stabilitet er til stede i såvel brugs-situationen som under brand.

I brandtilfældet skal eftervises tilstrækkelig skivevirkning, uanset hvor i bygningen det brænder. Ved opvarmning pga. brandpåvirkning nedsættes gipspladernes forskydningsbæreevne gradvist. Dette forhold og vægssidernes brandmodstandsevne skal tages i betragtning ved bestemmelse af gipspladernes bidrag til skivevirkning i brandtilfældet.

Af denne årsag sikres bygningens stabilitet bedst ved at dimensionere bygningen, således at der altid er tilstrækkelige stabilitetsreserver i de konstruktioner som i brandsituationen ikke er direkte brandpåvirket - dvs. øvrige brandceller.

Ved byggeprojekt anbefales at udarbejde specifikke detaljer med tilhørende stabilitetsberegninger.

For yderligere information om beregning af skivevirkning kontakt Gyproc Teknisk Salg.



3.3.1

Datablade og Typedetaljer

Forklaring til Datablade og Typedetaljer

Datablade

Efterfølgende datablade på Gyproc THERMOOnomic Ydervægge angiver grundopbygningen af de enkelte vægtyper med de indgående hovedkomponenter.

Der henvises til gældende Gyproc Monteringsanvisning for information om komplet konstruktionsopbygning.

På hvert datablad er der henvisninger til typedetaljer som viser sammenbygningen med øvrige bygningsdele.

Typedetaljer

Efterfølgende typedetaljer viser den principielle sammenbygning mellem Gyproc THERMOOnomic Ydervægge og forskellige bygningsdele. Som udgangspunkt er typedetaljer vist som BS 30, bærende eller BS 60, ikke bærende¹⁾, men afhængigt af de aktuelle krav til ydeevne vil materialesammensætningen og udformningen kunne variere.

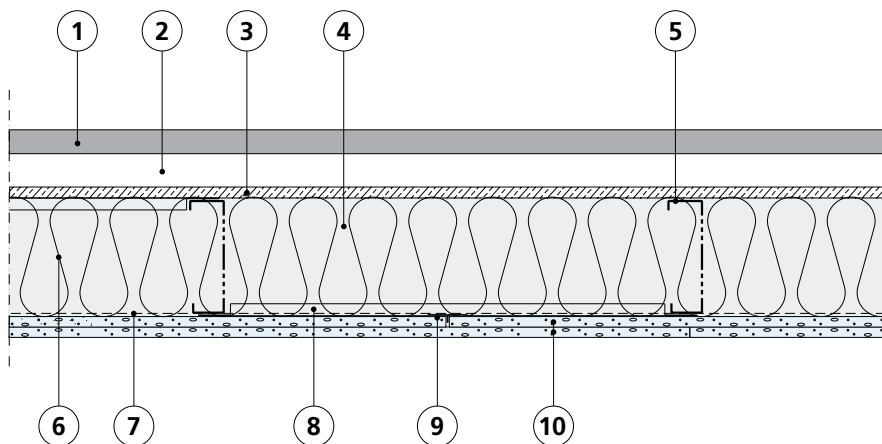
Montering af Z-profiler betragtes principielt som påføring af et ekstra isoleringslag på en færdig væg. For detaljer med Z-profiler, kontakt Gyproc.

¹⁾ Brandklasser vurderet af Gyproc.

Gyproc THERMOmic Ydervæg

Ikke-bærende

Datablad: 3.3.2-101



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 12,5 mm Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ – klasse 37
7. Dampspærre³⁾
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredje lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10 bag ikke understøttede pladesamlinger
10. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145 (600E) 1U-2 M145

Gyproc TH 195/195 (600E) 1U-2 M195

Anvendelsesområde

Ydervæg, ikke-bærende

Brandklasse

 BS 30²⁾
Henvisning til typedetaljer

Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsnøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

Varme- og lydisolationssevne, se Funktionsnøgle I.

¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

²⁾ Brandklasse kan opnås ved andre beklædningsstyper og pladelag.

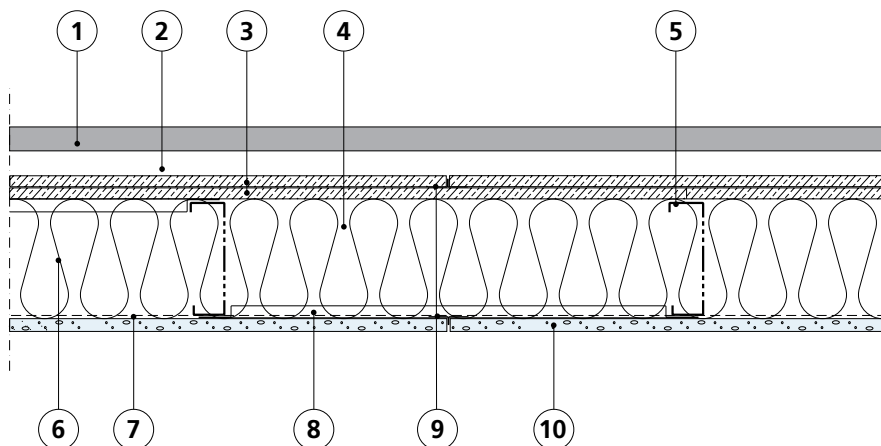
³⁾ Dampspærre kan med fordel placeres mellem de 2 pladelag

3.3.2

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Ikke-bærende

Datablad: 3.3.2-102



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 12,5 mm Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Slidset lægte Gyproc THS 145 alt. THS 195 cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
7. Dampspærre
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredje lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
10. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145 (600E) 2U-1P M145

Gyproc TH 195/195 (600E) 2U-1P M195

Anvendelsesområde

Ydervæg, ikke-bærende

Brandklasse

BS 60²⁾

Henvisning til typedetaljer

	Side
Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

Varme- og lydisolationsevne, se Funktionsøgle I.

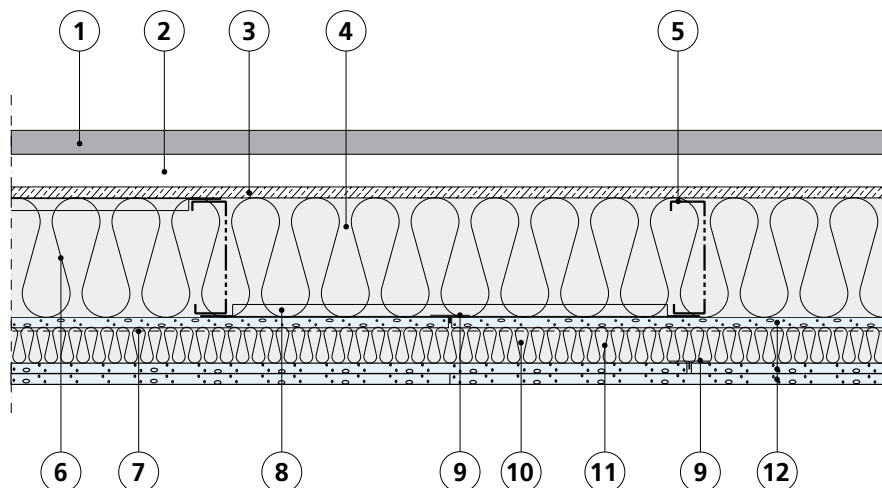
¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

²⁾ Brandklasse kan opnås ved andre beklædningstyper og pladelag.

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Ikke-bærende

Datablad: 3.3.2-103



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventilert hulrum
3. 12,5 mm Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195 alt. THS 245
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 alt. THR 245, cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 alt. 245 mm λ - klasse 37
7. Dampspærre
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredie lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
10. Z-profil Gyproc THZ 45 alt. THZ 70 alt. THZ-S 95, cc 600 mm
11. Mineraluld 45 alt. 70 alt. 95 mm λ - klasse 37
12. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145-Z (600E) 1U-1-2 M145+45

Gyproc TH 195/195-Z (600E) 1U-1-2 M195+70

Gyproc TH 245/245-Z (600E) 1U-1-2 M245+95

Anvendelsesområde

Ydervæg, ikke-bærende

Brandklasse

 BS 30²⁾
Henvisning til typedetaljer

Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsnøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

Varme- og lydisolationsevne, se Funktionsnøgle I.

¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

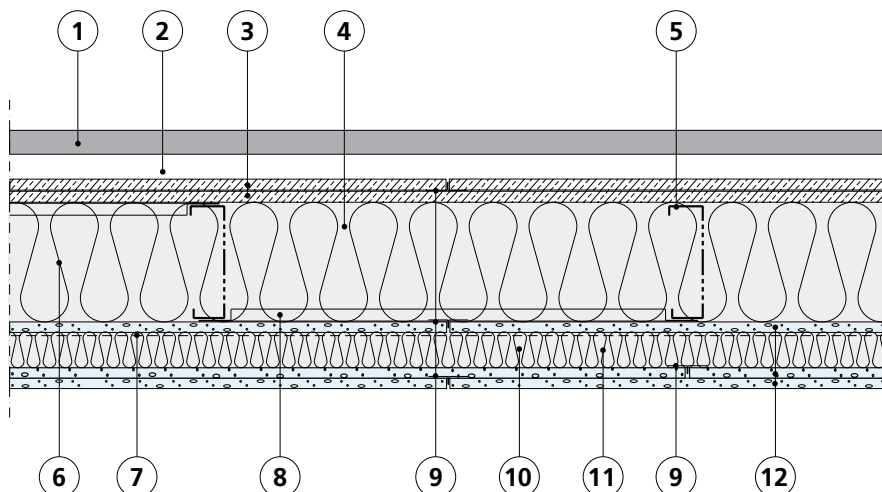
²⁾ Brandklasse kan opnås ved andre beklædningstyper og pladelag.

3.3.2

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Ikke-bærende

Datablad: 3.3.2-104



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 12,5 mm Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195 alt. THS 245
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 alt. THR 245 cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 alt. 245 mm λ - klasse 37
7. Dampspærre
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredje lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
10. Z-profil Gyproc THZ 45 alt. THZ 70 alt. THZ-S 95, cc 600 mm
11. Mineraluld 45 alt. 70 alt. 95 mm λ - klasse 37
12. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145-Z (600E) 2U-1-2 M145+45

Gyproc TH 195/195-Z (600E) 2U-1-2 M195+70

Gyproc TH 245/245-Z (600E) 2U-1-2 M245+95

Anvendelsesområde

Ydervæg, ikke-bærende

Brandklasse

 BS 60²⁾
Henvisning til typedetaljer

Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsnøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

Varme- og lydisolationsevne, se Funktionsnøgle I.

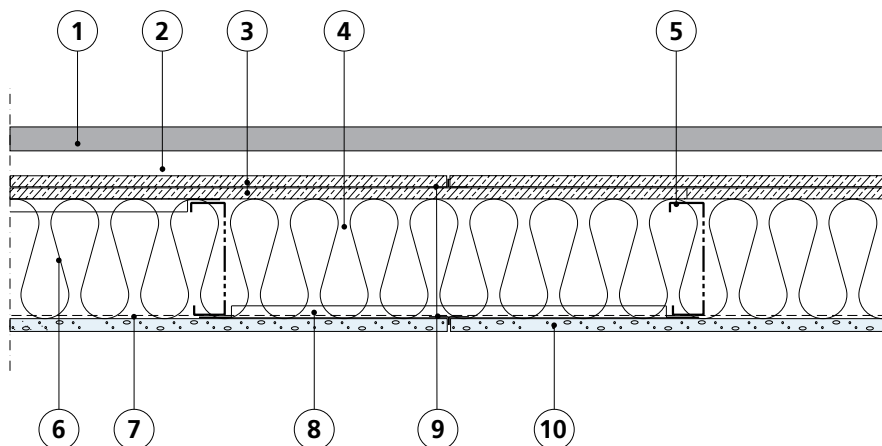
¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

²⁾ Brandklasse kan opnås ved andre beklædningstyper og pladelag.

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Bærende

Datablad: 3.3.2-111



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 12,5 mm Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Slidset lægte Gyproc THS 145 alt. THS 195 cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
7. Dampspærre
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredie lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
10. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145 (600E) 2U-1P M145

Gyproc TH 195/195 (600E) 2U-1P M195

Anvendelsesområde

Ydervæg, bærende

Brandklasse

BS 30²⁾
Henvisning til typedetaljer

	Side
Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsnøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

Varme- og lydisolationsevne, se Funktionsnøgle II.

¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

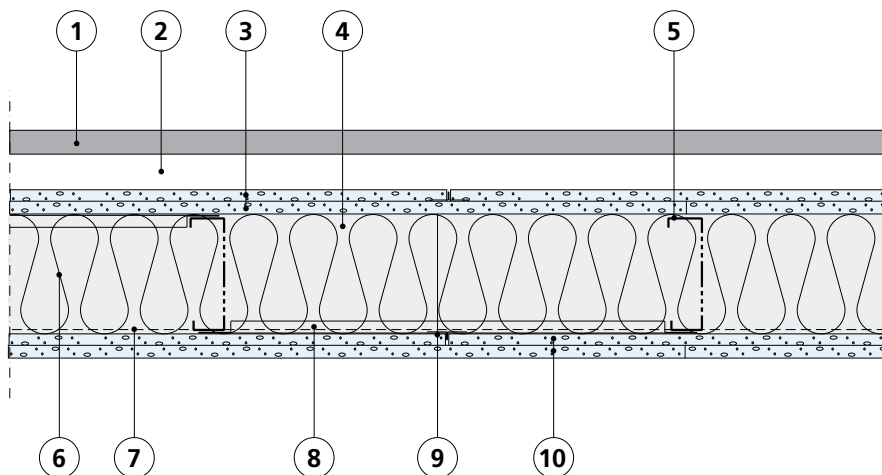
²⁾ Brandklasse kan opnås ved andre beklædningsstyper og pladelag.

3.3.2

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Bærende

Datablad: 3.3.2-112



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195, cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
7. Dampspærre²⁾
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredie lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
10. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145 (600E) 2P-2P M145

Gyproc TH 195/195 (600E) 2P-2P M195

Anvendelsesområde

Ydervæg, bærende

Brandklasse

BS 60

Henvisning til typedetaljer

	Side
Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsnøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

Varme- og lydisolationsevne, se Funktionsnøgle II.

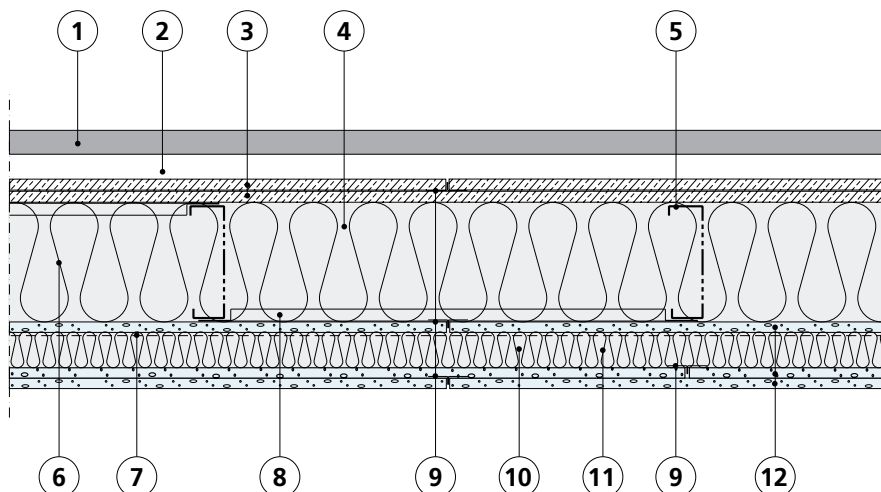
¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

²⁾ Dampspærre kan med fordel placeres mellem de 2 pladelag

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Bærende

Datablad: 3.3.2-113



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 12,5 mm Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195 alt. THS 245
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 alt. THR 245 cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 alt. 245 mm λ - klasse 37
7. Dampspærre
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredie lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
10. Z-profil Gyproc THZ 45 alt. THZ 70 alt. THZ-S 95, cc 600 mm
11. Mineraluld 45 alt. 70 alt. 95 mm λ - klasse 37
12. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145-Z (600E) 2U-1-2 M145+45

Gyproc TH 195/195-Z (600E) 2U-1-2 M195+70

Gyproc TH 245/245-Z (600E) 2U-1-2 M245+95

Anvendelsesområde

Ydervæg, bærende

Brandklasse

BS 30²⁾
Henvielse til typedetaljer

Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsnøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

Varme- og lydisolationsevne, se Funktionsnøgle II.

¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

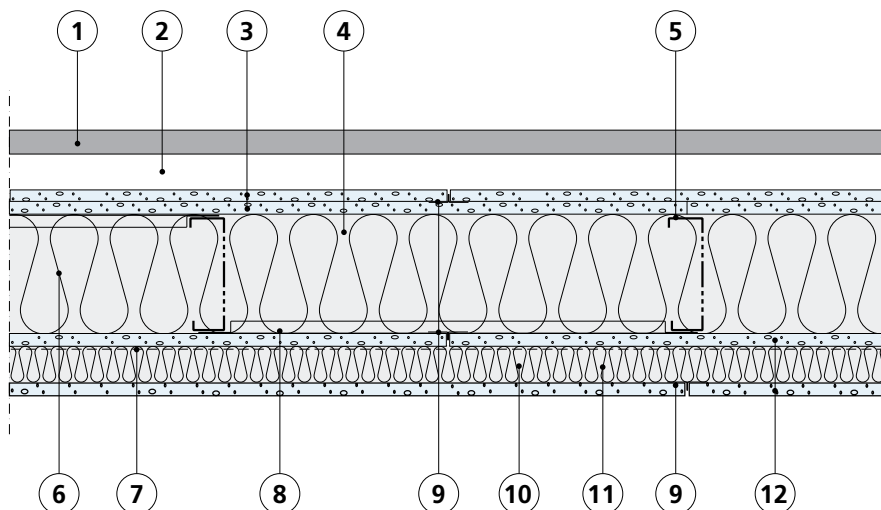
²⁾ Brandklasse kan opnås ved andre beklædningstyper og pladelag.

3.3.2

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Bærende

Datablad: 3.3.2-114



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195 alt. THS 245
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 alt. THR 245, cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 alt. 245 mm λ - klasse 37
7. Dampspærre
8. Løsholt Gyproc EPT 600, cc maks. 900 mm i hvert tredje lægtefag
9. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
10. Z-profil Gyproc THZ 45 alt. THZ 70 alt. THZ-S 95, cc 600 mm
11. Mineraluld 45 alt. 70 alt. 95 mm λ - klasse 37
12. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

Vægtype

Gyproc TH 145/145-Z (600E) 2P-1P-1P M145+45
Gyproc TH 195/195-Z (600E) 2P-1P-1P M195+70
Gyproc TH 245/245-Z (600E) 2P-1P-1P M245+95

Anvendelsesområde

Ydervæg, bærende

Brandklasse

BS 60

Henvisning til typedetaljer

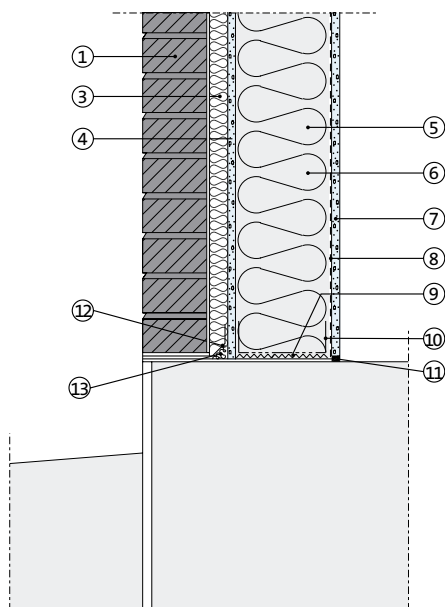
Tilslutning til fundament	257
Forankring til fundament	258
Tilslutning til tagfod	259
Udveksling over facadeåbning	260
Tilslutning til etagedæk	261
Tilslutning til vægge	264
Tilslutning til søjler	267
Tilslutning til vindue	268

Bemærkninger

Ikke alle vægtype kombinationer er omfattet af funktionsnøgler/datablade, kontakt Gyproc ved ønske om alt. vægtyper.

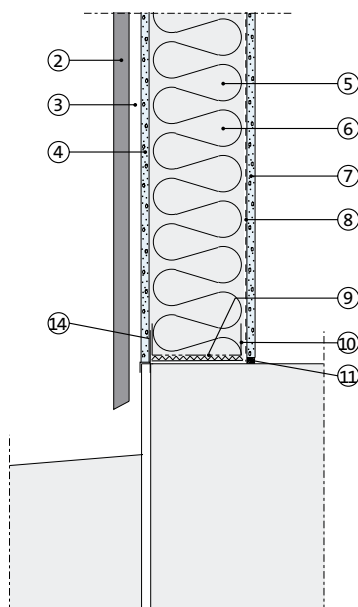
Varme- og lydisolationssevne, se Funktionsnøgle II.

¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.



A

Tung regnskærm
Lodret snit



B

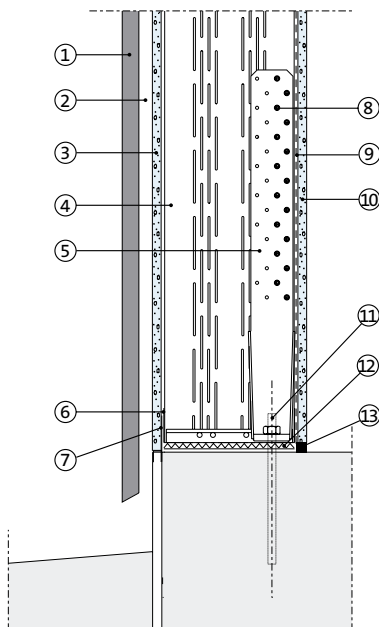
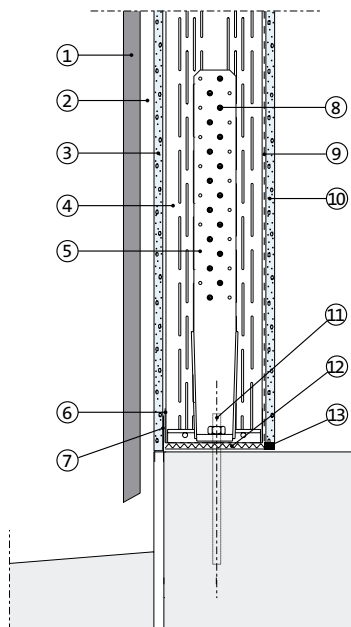
Let regnskærm
Lodret snit

1. Tung regnskærm
2. Let regnskærm
3. Ventileret hulrum ved let regnskærm. Ved tung regnskærm af tegl udfyldes med mindst 50 mm mineraluld foran den udvendige gipsplade
4. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
6. Mineraluld 150 alt. 200 mm λ - klasse 37
7. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
8. Dampspærre
9. Polyethentætning, Gyproc THP THERMOmonic
10. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
11. Gyproc Fugemasse
12. Murpap
13. Mineraluldskele
14. Tætningsprofil Gyproc Flex

Gyproc THERMOmonic Ydervæg

Forankring til fundament

Typedetalje: 3.3.2-202A, B



3.3.2

A
Forankringsbeslag placeret centrisk
Lodret snit

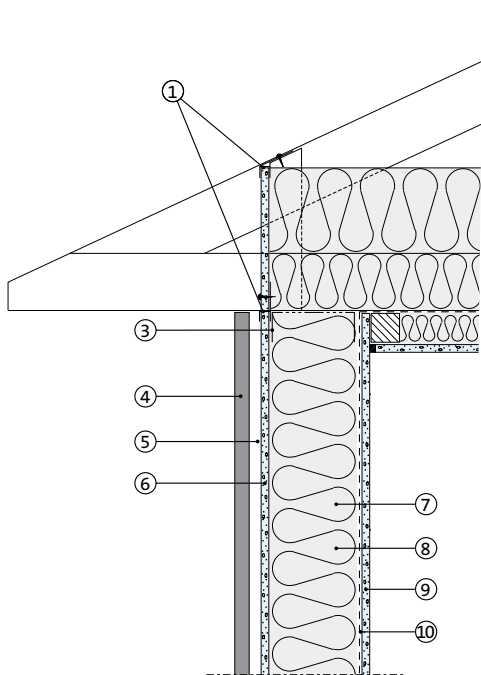
B
Forankringsbeslag placeret ikke-centrisk
Lodret snit

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
5. Forankringsbeslag
6. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
7. Tætningsprofil Gyproc Flex
8. Skrue Gyproc QPBH 16 alt. QPBT 16
9. Dampspærre
10. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
11. Anker
12. Polyethentætning Gyproc THP THERMOmonic
13. Gyproc Fugemasse

Bemærkninger

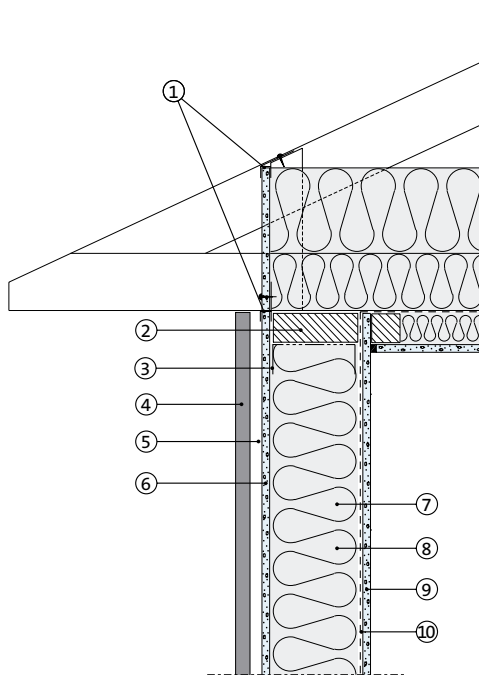
Detaljer gælder for randlægter i stabiliserende vægge. Mineraluld indgår, men er ikke vist på detaljen.

¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.



A

Spær centralt over lægte
Lodret snit

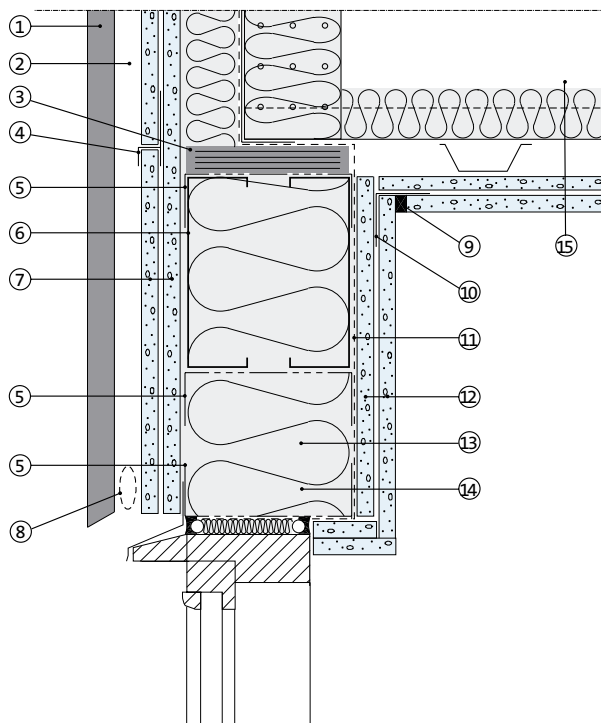


B

Spær på lastfordelende rem
Lodret snit

1. Tætningsprofil Gyproc Flex
2. Lastfordelende rem
3. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
4. Regnskærm
5. Ventileret hulrum
6. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
7. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
8. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
9. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
10. Dampspærre

3.3.2



Udveksling med C-profiler over facadeåbning

Lodret snit

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. Lastfordelende rem af brandimprægneret krydsfiner
4. Tætningsprofil Gyproc Flex
5. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
6. Gyproc C-profil
7. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
8. Insektnet
9. Gyproc Fugemasse
10. Hjørneprofil Gyproc H50/50
11. Dampspærre
12. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
13. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195, cc 600
14. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
15. Gyproc TCA etagedæk

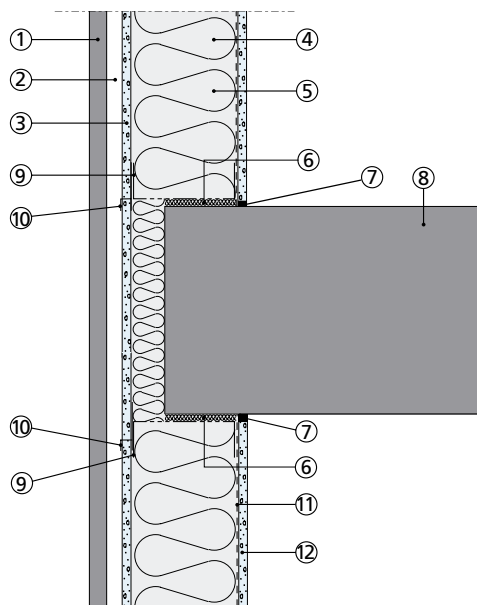
Brandklasse

BS 60 (vurderet af Gyproc)

Bemærkninger

Lastfordelingspladen dimensioneres til den aktuelle last fra etagedæk og ovenstående konstruktion.

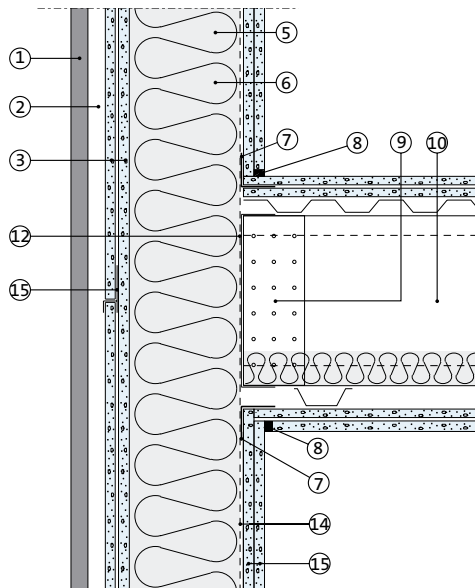
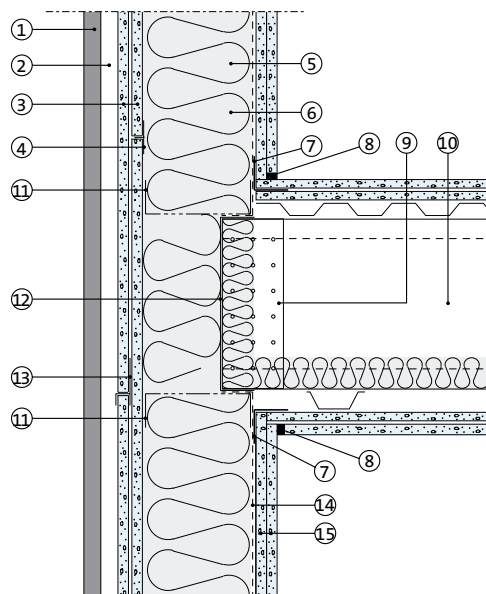
- ¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.



1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
5. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
6. Polyethentætning Gyproc THP THERMOonic
7. Gyproc Fugemasse
8. Tungt etagedæk
9. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
10. Tætningsprofil Gyproc Flex
11. Dampspærre
12. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

Bemærkninger

- ¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.



A
Bærende væg, afbrudt lægte
Lodret snit

B
Bærende væg, gennemgående lægte
Lodret snit

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. T-udveksling Gyproc T 50/10, bag ikke understøttede pladesamlinger
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
7. Hjørneprofil Gyproc H 50/50
8. Gyproc Fugemasse
9. Vinkel Gyproc V
10. Gyproc TCA etagedæk
11. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
12. Gyproc U-profil
13. Tætningsprofil Gyproc Flex
14. Dampspærre
15. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

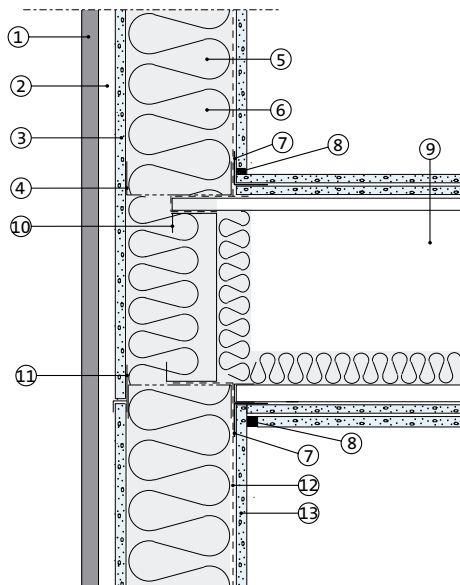
Brandklasse
BS 60 (vurderet af Gyproc)

Bemærkninger
Begge detaljer er vist med excentrisk lastpåvirkning på bærende lægter.
¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

Gyproc THERMOonic Ydervæg

Tilslutning til etagedæk

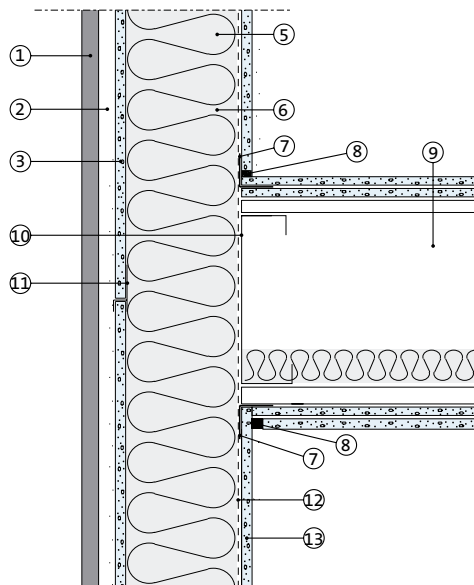
Typedetalje: 3.3.2-207A, B



A

Ikke bærende væg, afbrudt lægte
Lodret snit

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventilert hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Slidset lægte Gyproc THR 145 - 195 THERMOonic
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
7. Hjørnelægte Gyproc HR 50/50
8. Gyproc Fugemasse
9. Gyproc TCA etagedæk
10. Gyproc C-profil
11. Tætningsprofil Gyproc Flex
12. Dampspærre
13. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo



B

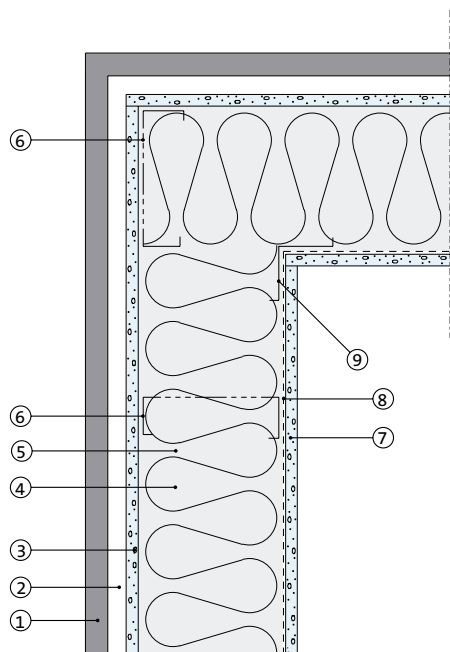
Ikke bærende væg, gennemgående lægte
Lodret snit

Brandklasse
BS 60 (vurderet af Gyproc)

Bemærkninger

- ¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

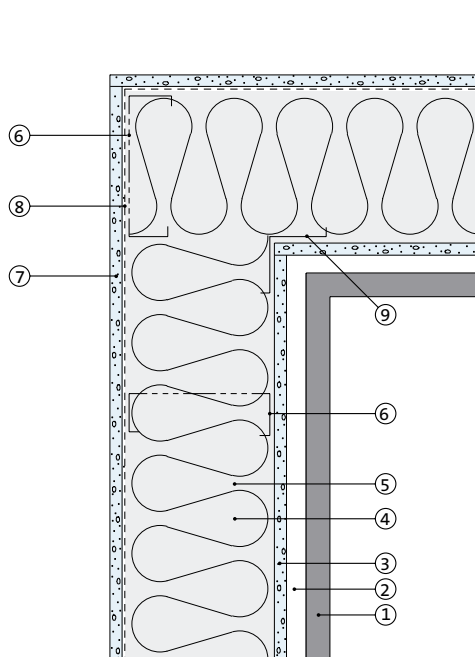
3.3.2



A

Udadgående hjørne
Vandret snit

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventilert hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
6. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
7. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
8. Dampspærre
9. Hjørnelægte Gyproc HR 60/60



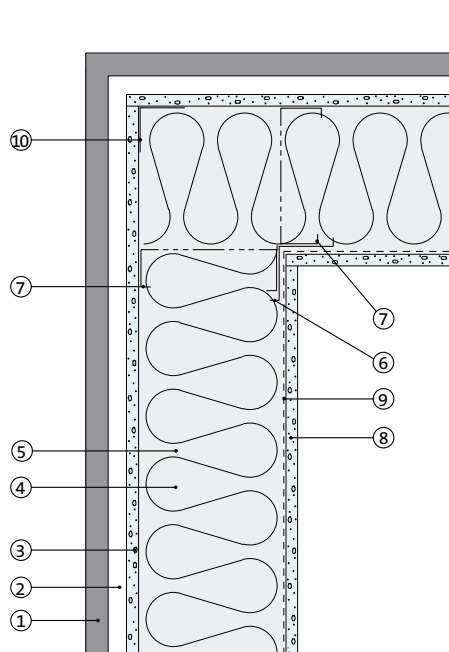
B

Indadgående hjørne
Vandret snit

Bemærkninger

Ved stabiliserende vægge, se typedetaljer 3.3.2-209A, B.

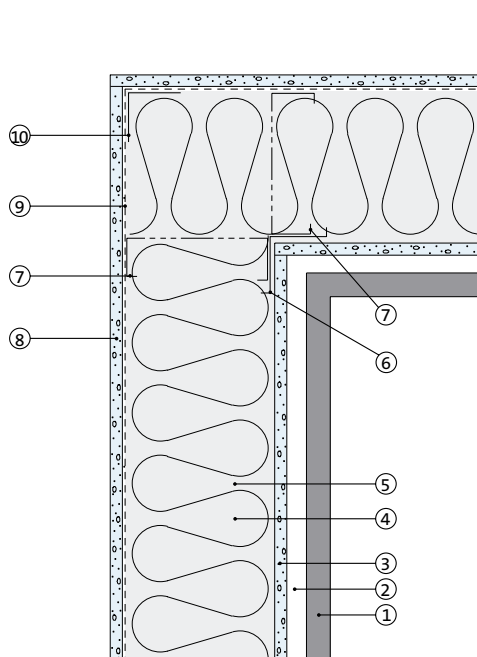
¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.



A

Udadgående hjørne
Vandret snit

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
6. Hjørnelægte Gyproc HR 60/60
7. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
8. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
9. Dampspærre
10. Hjørneprofil Gyproc H 50/50



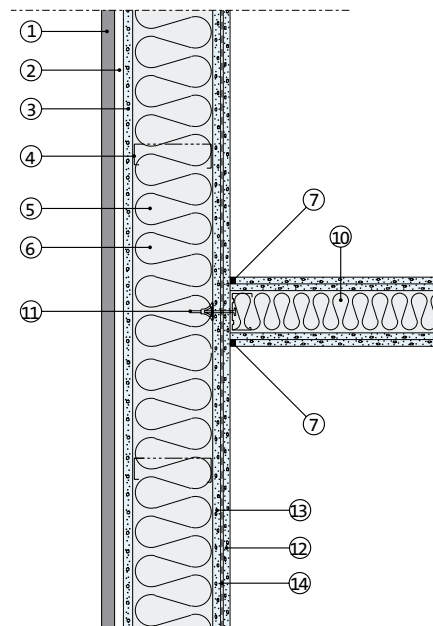
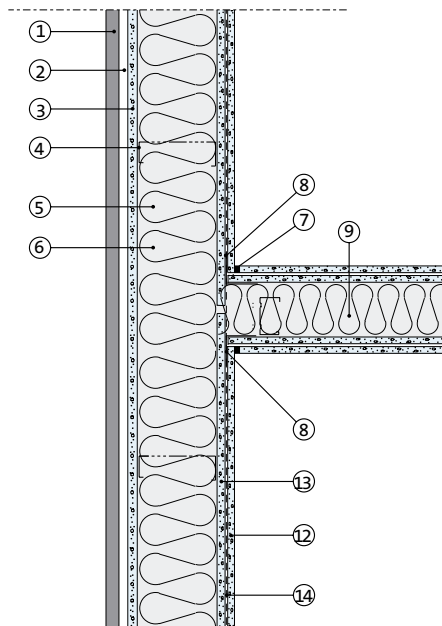
B

Indadgående hjørne
Vandret snit

Bemærkninger

De viste detaljer kan anvendes ved stabiliserende vægge.

- ¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.



3.3.2

A
Lejlighedsskel
Vandret snit

B
Indvendig skilleæg
Vandret snit

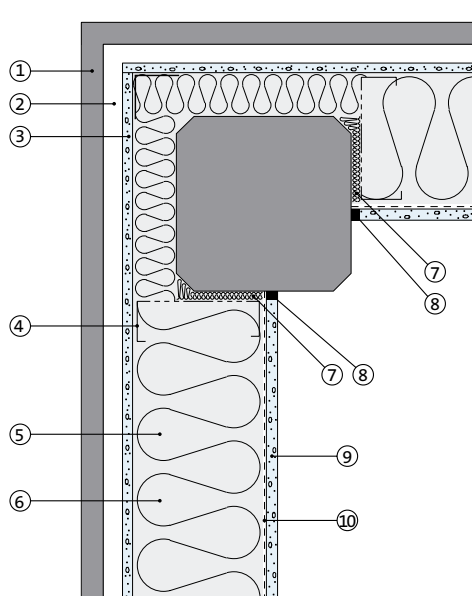
1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset lagte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
5. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
7. Gyproc Fugemasse
8. Hjørneprofil Gyproc H 50/50
9. Lejlighedsskel²⁾
10. Indvendig skilleæg
11. Ekspanderende plug
12. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
13. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo
14. Dampspærre

Bemærkning

Af hensyn til lydisolering er der på detaljerne monteret et ekstra lag 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo på ydervæggens indvendige side.

¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

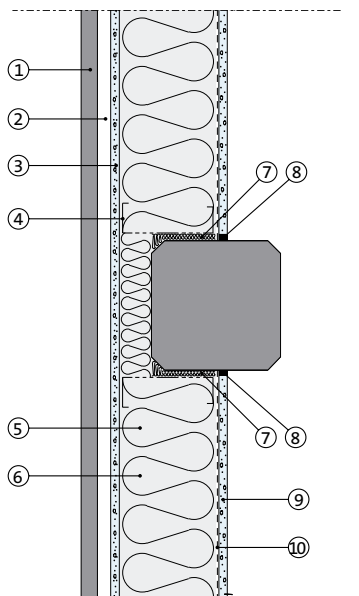
²⁾ Vægtype afhænger af det pågældende lydkrav.



A

Betonsøjle i hjørne
Vandret snit

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600
5. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
6. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
7. Polyethentætning Gyproc THP THERMOonic
8. Gyproc Fugemasse
9. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
10. Dampspærre



B

Betonsøjle i facade
Vandret snit

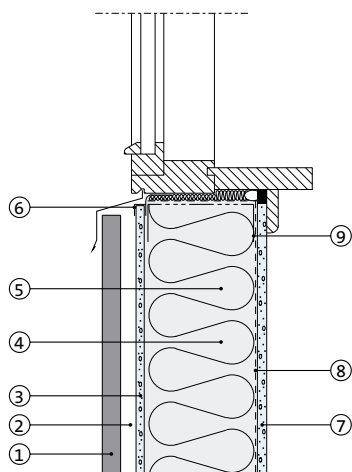
Bemærkninger

- ¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

Gyproc THERMOonic Ydervæg

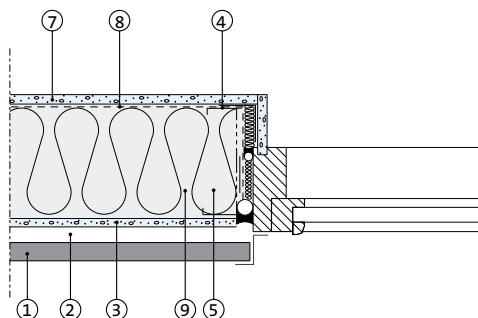
Tilslutning til vinduer

Typedetalje: 3.3.2-212A, B



A

Vindue
Lodret snit



B

Vindue
Vandret snit

3.3.2

1. Regnskærm¹⁾
2. Ventileret hulrum
3. 15,4 mm Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo
4. Slidset skinne Gyproc THS 145 alt. THS 195
5. Mineraluld 145 alt. 195 mm λ - klasse 37
6. Tætningsprofil Gyproc Flex
7. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
8. Dampspærre
9. Slidset lægte Gyproc THR 145 alt. THR 195 cc 600

Bemærkninger

- ¹⁾ Ved regnskærm af tegl anbefales det at udfylde hulrummet med mindst 50 mm mineraluld nærmest den udvendige gipsplade.

