

## 2.2

# Ydervægge

Systembeskrivelser og Funktionsøgler

2.2 Ydervægge

Indhold

|  |    |
|--|----|
| 2.2.1 System Gyproc THERMOonic.....            | 53 |
| Systembeskrivelse .....                        | 53 |
| Funktionsøggle I, ikke-bærende Ydervægge ..... | 56 |
| Funktionsøggle II, bærende Ydervægge.....      | 58 |

2.2

## System Gyproc THERMOmic

## Systembeskrivelse

Gyproc THERMOmic er betegnelsen for et system af stålprofiler og tilbehør til opbygning af lette ydervægge. Systemet er konstrueret med henblik på at minimere varmetabet i konstruktionen, da lægter og skinner er slidsede i profilernes ryg, hvilket reducerer varmeledningen.

Ikke-bærende Gyproc THERMOmic Ydervægge anvendes typisk som udfyldningsvægge i både let og tungt etagebyggeri. Bærende Gyproc THERMOmic Ydervægge anvendes i både 1- og 2-etages letbyggeri samt ved udvidelse af eksisterende tungt etagebyggeri med ny tagetage.

Ydervægge med Gyproc THERMOmic slidsede stålprofiler kan enten opbygges direkte på byggepladsen eller udføres som præfabrikerede elementer for senere montage.

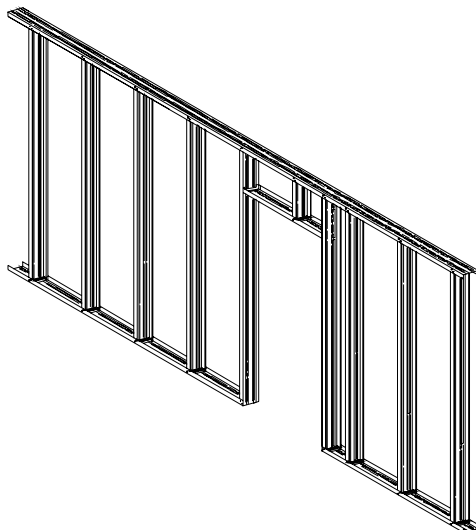
Fordele ved anvendelse af Gyproc THERMOmic:

- Profiler i stål kan ikke optage vand eller rådne
- Høj varmeisoleringssevne
- Enkel montage
- Ubrændbare materialer
- Små materialebevægelser

Profilerne findes i dimensionerne 145, 195 og 245 mm og i materialetykkelse 0,7-2,0 mm. Valg af dimension og materialetykkelse afhænger af anvendelsesområde.

Ved ønske om øget varmeisoleringssevne kan konstruktionstykkelsen øges ved montering af tværgående Z-profiler i dimensioner 45, 70 og 95 mm.

Stålskelettet beklædes med gipsplader på begge sider afhængigt af kravene til brand, bæreevne, lydisolationsmodstand over for mekaniske påvirkninger m.m.



2.2.1

For at beskytte konstruktionen mod vejr og vind monteres der yderst en ventileret og tæt regnskærm.

Regnskærmen kan være tung f.eks en skalmur af tegl, eller den kan være af den lette type som f.eks stålplade, træ eller fibercementplade.

Mulige pladebeklædninger på udvendig side:  
Gyproc GUE 9 Vindtæt Ergo  
Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo  
Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo

Mulige pladebeklædninger på indvendig side:  
Gyproc GNE 13 Normal Ergo  
Gyproc GRE 13 ROBUST Ergo  
Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

## System Gyproc THERMOonic

## Vægtypebetegnelser System Gyproc THERMOonic

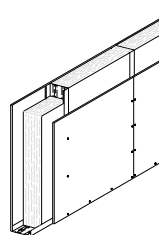
Gyproc THERMOonic Ydervæg er bygget op af stålskelet med slidsede skinner og lægter.

Da sortimentet af ydervægsprofiler og beklædningsalternativer er omfattende, og da kombinationsmulighederne er mange, er der i Funktionsnøgler udelukkende medtaget udvalgte vægtyper. Kontakt Gyproc såfremt der ønskes oplysninger om en kombination der ikke er omfattet af Funktionsnøglerne.

## 2.2.1

## Koder for ydervægge i System Gyproc THERMOonic

## Stålskelet med slidsede skinner og lægter



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

|          |  |
|----------|--|
| TH =     | System type Gyproc THERMOonic  |
| 195 =    | Dimension på top- og bundskinner - kan være 145, 195 eller 245 mm  |
| / =      | Adskiller skinne og lægte  |
| 195 =    | Dimension på lægter - kan være 145, 195 eller 245 mm   |
| (600E) = | Angiver at lægter placeres med afstand cc 600 mm og E angiver at der anvendes 900 mm brede Ergo gipsplader   |
| 1U =     | Angiver antal lag og type af gipsplader på udvendig side af stålskelet - der monteres typisk 1 eller 2 pladelag. Indeks P (eks. 1P) angiver, at gipspladen skal være af type Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo, udvendig brandgips. Indeks U (eks. 1U) angiver at der anvendes kompositplader af typen Glasroc GHUE 13 Hydro Ergo. |
| - =      | Skilletegn for beklædning på hver side af lægteskelet  |
| 2 =      | Angiver antal lag og type af gipsplader på indvendig side af stålskelet - der monteres typisk 1 eller 2 pladelag. Indeks P (eks. 1P) angiver, at gipspladen skal være af type Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo, brandgips  |
| M195 =   | Angiver tykkelse af mineraluld placeret i hulrummet mellem stållægter. Kan være 145, 195 eller 245 mm.   |

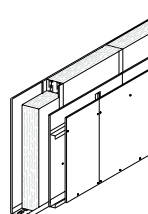
## System Gyproc THERMOonic

## Vægtypebetegnelser System Gyproc THERMOonic

Gyproc THERMOonic Ydervæg er bygget op af stålskelet med slidsede skinner og lægter. På den ene side af stålskelettet monteres vandrette Z-profiler. Z-profiler monteres oftest på den indvendige side af stålskelettet – montage på udvendig side forudsætter, at der vælges en selvbærende regnskærm. Z-profiler kan være i dimension 45, 70 eller 95 mm.

## Koder for ydervægge i System Gyproc THERMOonic

## Stålskelet med slidsede skinner og lægter samt Z-profiler



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

|          |  |
|----------|--|
| TH =     | System type Gyproc THERMOonic  |
| 245 =    | Dimension på top- og bundskinner - kan være 145, 195 eller 245 mm  |
| / =      | Adskiller skinne og lægte  |
| 245 =    | Dimension på lægter - kan være 145, 195 eller 245 mm   |
| -Z =     | Tværgående Z-profiler typisk placeret med afstand cc 600 mm - kan være 45, 70 eller 95 mm  |
| (600E) = | Angiver at lægter placeres med afstand cc 600 mm og E angiver at der anvendes 900 mm brede Ergo gipsplader   |
| 2P =     | Angiver antal lag og type af gipsplader på udvendig side af stålskelet - der monteres typisk 1 eller 2 pladelag. Indeks P (eks. 2P) angiver, at de udvendige gipsplader skal være af typen Gyproc GFUE 15 PROTECT F U Ergo, udvendig brandgips |
| - =      | Skilletegn for beklædning på hver side af lægteskelet  |
| 1P =     | Angiver antal lag og type af gipsplader mellem stålskelet og vandrette Z-profiler - der monteres typisk 1 pladelag. Indeks P (eks. 1P) angiver, at gipspladen skal være af type Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo, brandgips.                       |
| - =      | Skilletegn for beklædning på hver side af lægteskelet  |
| 1P =     | Angiver antal lag og type af gipsplader placeret på den indvendige vægside af Z-profiler - der monteres typisk 1 eller 2 pladelag. Indeks P (eks. 1P) angiver, at gipspladen skal være af type Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo, brandgips         |
| M245 =   | Angiver tykkelse af mineraluld placeret i hulrummet mellem stållægter. Kan være 145, 195 eller 245 mm  |
| +95 =    | Angiver tykkelse af mineraluld placeret i hulrummet mellem Z-profiler. Kan være 45, 70 eller 95 mm   |

## System Gyproc THERMOonic

## Funktionsnøgle I, ikke-bærende Ydervægge

| Funktionsnøgle I<br>System Gyproc THERMOonic Ydervægge |  | Brand-<br>klasse<br>BS <sup>1)</sup> | Lydisolation [dB]                |              |         |              |    |
|--|--|--------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------|--------------|----|
|  |  |                                      | Stål, fiberce-<br>ment eller træ |              | Skalmur |              |    |
| Ikke-bærende BS 30 og BS 60<br>Vægtypebetegnelse       |  | Konstruktion                         | $R'_w$                           | $R_{A,tr,s}$ | $R'_w$  | $R_{A,tr,s}$ |    |
| 1  | TH 145/145 (600E) 1U-2 M145                      |                                      | 30                               | 44           | 32      | -            | -  |
| 2  | TH 145/145 (600E) 1U-2 M145+50 <sup>4)</sup>     |                                      | 30                               | -            | -       | 55           | 45 |
| 3  | TH 195/195 (600E) 1U-2 M195                      |                                      | 30                               | 45           | 33      | -            | -  |
| 4  | TH 195/195 (600E) 1U-2 M195+50 <sup>4)</sup>     |                                      | 30                               | -            | -       | 55           | 45 |
| 5  | TH 145/145 (600E) 2U-1P M145                     |                                      | 60                               | 44           | 32      | -            | -  |
| 6  | TH 145/145 (600E) 2U-1P M145+50 <sup>4)</sup>    |                                      | 60                               | -            | -       | 55           | 45 |
| 7  | TH 195/195 (600E) 2U-1P M195                     |                                      | 60                               | 45           | 33      | -            | -  |
| 8  | TH 195/195 (600E) 2U-1P M195+50 <sup>4)</sup>    |                                      | 60                               | -            | -       | 55           | 45 |
| 9  | TH 145/145-Z (600E) 1U-1-2 M145+45 <sup>5)</sup> |                                      | 30                               | 44           | 32      | 55           | 45 |
| 10   | TH 195/195-Z (600E) 1U-1-2 M195+70 <sup>5)</sup> |                                      | 30                               | 45           | 33      | 55           | 45 |
| 11   | TH 245/245-Z (600E) 1U-1-2 M245+95 <sup>5)</sup> |                                      | 30                               | 46           | 34      | 55           | 45 |
| 12   | TH 145/145-Z (600E) 2U-1-2 M145+45 <sup>5)</sup> |                                      | 60                               | 46           | 34      | 55           | 45 |
| 13   | TH 195/195-Z (600E) 2U-1-2 M195+70 <sup>5)</sup> |                                      | 60                               | 47           | 35      | 55           | 45 |
| 14   | TH 245/245-Z (600E) 2U-1-2 M245+95 <sup>5)</sup> |                                      | 60                               | 48           | 36      | 55           | 45 |

2.2.1

| U-værdier [W/m <sup>2</sup> K] |      |      |      |      | Vægttykkelse <sup>2)</sup><br>[mm] | Vægt <sup>3)</sup><br>[kg/m <sup>2</sup> ] | Datablade<br>side | Bemærkninger  |
|--------------------------------|------|------|------|------|------------------------------------|--|-------------------|---|
| Materialetykkelse<br>[mm]      |      |      |      |      |                                    |  |                   |   |
| 0,7                            | 1,0  | 1,2  | 1,5  | 2,0  |                                    |  |                   |   |
| 0,26                           | 0,27 | 0,28 | -    | -    | 183                                | 32,5                                       | 249               | 1) For sammenhæng mellem danske og europæiske betegnelser, se afsnit 4.2.0.   |
| 0,19                           | 0,20 | 0,20 | -    | -    | 183                                | 32,5                                       | -                 |   |
| 0,21                           | 0,22 | 0,23 | -    | -    | 233                                | 33,5                                       | 249               | 2) Den angivne tykkelse er eksklusiv regnskærm/facadebeklædning og evt. hulrum bag denne.   |
| 0,16                           | 0,17 | 0,17 | -    | -    | 233                                | 33,5                                       | -                 |   |
| 0,26                           | 0,27 | 0,28 | -    | -    | 186                                | 36,2                                       | 250               | 3) Den angivne vægt er eksklusiv mineraluld og regnskærm/facadebeklædning. Slidsede THR/THS-profiler er regnet med materialetykkelse 1,0 mm.                    |
| 0,19                           | 0,20 | 0,20 | -    | -    | 186                                | 36,2                                       | -                 |   |
| 0,21                           | 0,22 | 0,23 | -    | -    | 236                                | 37,2                                       | 250               | 4) Regnskærm af teglsten samt 50 mm mineraluld mod den udvendige side af den lette væg. Der er forudsat ventileret fingerspalte mellem regnskærm og mineraluld. |
| 0,16                           | 0,17 | 0,17 | -    | -    | 236                                | 37,2                                       | -                 |   |
| 0,21                           | 0,21 | 0,21 | -    | -    | 240                                | 43,1                                       | 251               | 5) Z-profiler kan i nogle tilfælde monteres på udvendig vægside. Dette forudsætter, at den valgte regnskærm er selvbærende.                                     |
| 0,17                           | 0,17 | 0,17 | -    | -    | 315                                | 44,5                                       | 251               |   |
| -                              | 0,14 | -    | 0,15 | 0,16 | 390                                | 48,1                                       | 251               |   |
| 0,21                           | 0,21 | 0,21 | -    | -    | 253                                | 52,1                                       | 252               |   |
| 0,17                           | 0,17 | 0,17 | -    | -    | 328                                | 53,5                                       | 252               |   |
| -                              | 0,14 | -    | 0,15 | 0,16 | 403                                | 57,1                                       | 252               |   |

## System Gyproc THERMOonic

## Funktionsnøgle II, bærende Ydervægge

| Funktionsnøgle II<br>System Gyproc THERMOonic Ydervægge |  | Brand-<br>klasse<br>BS <sup>1)</sup> | Lydisolation [dB]                |              |         |              |
|---|--|--------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------|--------------|
|   |  |                                      | Stål, fiberce-<br>ment eller træ |              | Skalmur |              |
| Bærende BS 30 og BS 60<br>Vægtypebetegnelse             | Konstruktion                                       |                                      | $R'_w$                           | $R_{A,tr,s}$ | $R'_w$  | $R_{A,tr,s}$ |
| 1   | TH 145/145 (600E) 2U-1P M145                       | 30                                   | 44                               | 32           | -       | -            |
| 2   | TH 145/145 (600E) 2U-1P M145+50 <sup>4)</sup>      | 30                                   | -                                | -            | 55      | 45           |
| 3   | TH 195/195 (600E) 2U-1P M195                       | 30                                   | 45                               | 33           | -       | -            |
| 4   | TH 195/195 (600E) 2U-1P M195+50 <sup>4)</sup>      | 30                                   | -                                | -            | 55      | 45           |
| 5   | TH 145/145 (600E) 2P-2P M145                       | 60                                   | 45                               | 33           | -       | -            |
| 6   | TH 145/145 (600E) 2P-2P M145+50 <sup>4)</sup>      | 60                                   | -                                | -            | 55      | 45           |
| 7   | TH 195/195 (600E) 2P-2P M195                       | 60                                   | 46                               | 34           | -       | -            |
| 8   | TH 195/195 (600E) 2P-2P M195+50 <sup>4)</sup>      | 60                                   | -                                | -            | 55      | 45           |
| 9   | TH 145/145-Z (600E) 2U-1-2 M145+45 <sup>5)</sup>   | 30                                   | 46                               | 34           | 55      | 45           |
| 10  | TH 195/195-Z (600E) 2U-1-2 M195+70 <sup>5)</sup>   | 30                                   | 47                               | 35           | 55      | 45           |
| 11  | TH 245/245-Z (600E) 2U-1-2 M245+95 <sup>5)</sup>   | 30                                   | 48                               | 36           | 55      | 45           |
| 12  | TH 145/145-Z (600E) 2P-1P-1P M145+45 <sup>5)</sup> | 60                                   | 44                               | 32           | 55      | 45           |
| 13  | TH 195/195-Z (600E) 2P-1P-1P M195+70 <sup>5)</sup> | 60                                   | 45                               | 33           | 55      | 45           |
| 14  | TH 245/245-Z (600E) 2P-1P-1P M245+95 <sup>5)</sup> | 60                                   | 46                               | 34           | 55      | 45           |

2.2.1

| 1,0  | 1,2  | 1,5  | 2,0  | Vægttykkelse <sup>2)</sup><br>[mm] | Vægt <sup>3)</sup><br>[kg/m <sup>2</sup> ] | Datablade<br>side | Bemærkninger  |
|------|------|------|------|------------------------------------|--|-------------------|---|
| 0,27 | 0,28 | -    | -    | 186                                | 36,2                                       | 253               | 1) For sammenhæng mellem danske og europæiske betegnelser, se afsnit 4.2.0.   |
| 0,20 | 0,20 | -    | -    | 186                                | 36,2                                       | -                 |   |
| 0,22 | 0,23 | -    | -    | 236                                | 37,2                                       | 253               | 2) Den angivne tykkelse er eksklusiv regnskærm/facadebeklædning og evt. hulrum bag denne.   |
| 0,17 | 0,17 | -    | -    | 236                                | 37,2                                       | -                 |   |
| 0,27 | 0,28 | -    | -    | 207                                | 56,3                                       | 254               | 3) Den angivne vægt er eksklusiv mineraluld og regnskærm/facadebeklædning. Slidsede THR/THS-profiler er regnet med materialetykkelse 1,0 mm.                    |
| 0,20 | 0,20 | -    | -    | 207                                | 56,3                                       | -                 |   |
| 0,22 | 0,23 | -    | -    | 257                                | 57,3                                       | 254               | 4) Regnskærm af teglsten samt 50 mm mineraluld mod den udvendige side af den lette væg. Der er forudsat ventileret fingerspalte mellem regnskærm og mineraluld. |
| 0,17 | 0,17 | -    | -    | 257                                | 57,3                                       | -                 |   |
| 0,21 | 0,21 | -    | -    | 253                                | 52,1                                       | 255               | 5) Z-profiler kan i nogle tilfælde monteres på udvendig vægside. Dette forudsætter, at den valgte regnskærm er selvbærende.                                     |
| 0,17 | 0,17 | -    | -    | 328                                | 53,5                                       | 255               |   |
| 0,14 | -    | 0,15 | 0,16 | 403                                | 57,1                                       | 255               |   |
| 0,21 | 0,21 | -    | -    | 252                                | 57,9                                       | 256               |   |
| 0,17 | 0,17 | -    | -    | 327                                | 59,3                                       | 256               |   |
| 0,14 | -    | 0,15 | 0,16 | 402                                | 62,9                                       | 256               |   |