

## Systembeskrivelse

## 2.1

Gyproc Duronomic er et system med forsterkningsstendere for innervegger. Systemet benyttes hovedsaklig til høye vegger og vegger med belastninger. Systemet gir underlag for 900 eller 1200 mm brede Gyproc gipsplater der forsterkningsstenderne monteres på c 450 eller c 600 mm. Ved større eller konsentrerte laster bør alternativ c 450 velges.

I systemet inngår et komplett dimensjoneringsunderlag og omfattende anvisninger for konstruksjonsløsninger, se 3.1.15.

Duronomic systemet består av betydelig kraftigere stenderer og skinner enn de som inngår i Gyproc GS systemet.

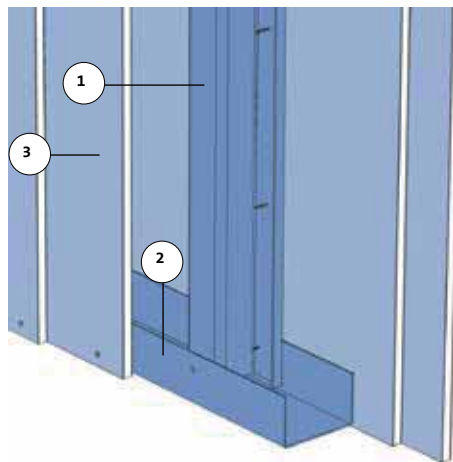
## Systemets fordeler

- Optimal løsning for høye vegger
- God stabilitet
- Forsterkningsstenderer er ideelle for innfesting av tunge dører
- Lav total kostnad for hel vegg
- Rask håndtering og montering
- Forberedt for fremføring av rør til elektrisk installasjon
- Høy styrke
- Bærende vegger kan bygges i brannklasse opp til REI(A) 90

Observer at stivere bindingsverk svekker lydisoleringen ved enkelt bindingsverk, se funksjonsnøkler.

900 mm brede plater er sikrere og enklere å håndtere samt mer ergonomisk riktig. Observer likevel at ved enkelt bindingsverk og senteravstand på c 450 mm gir dette systemet noe lavere lydisolering enn ved c 600 mm. For montering av 900 mm brede plater på stenderer c 600 mm, se prinsipp 3.1.51.112. (Se også funksjonsnøkkel for Gyproc XR ved høye (ikke bærende) vegger og lydkrav  $R'_{w} = 40-52$  dB).

## Oppbygning av system Gyproc Duronomic



1. Forsterkningsstender Gyproc GFR 45–120 mm
2. Forsterkningsskinne Gyproc GFS 45–120 mm
3. Gipsplatekledning: 12,5 mm Gyproc gipsplater\*; Glasroc H Ocean Våtromsplate alt. 15,4 mm Gyproc Protect F
4. Mineralull kreves ved noen lydkrav, se funksjonsnøkler og/eller datablader

\* Benytt Gyproc Robust i ytterste platelag ved behov for ekstra slagfast veggoverflate.

## Øvrige bruksområder

Forsterkningsstenderer Gyproc GFR Duronomic kan brukes som primærbejelker i himling. Under disse monteres deretter på vanlig måte sekundærprofiler og det antall Gyproc gipsplater som kreves. Alternativt kan Gyproc gipsplater monteres direkte til forsterkningsprofilene, se avsnitt 4.3.5.

Stenderne har et asymmetrisk tverrsnitt og er derfor enkle å skjøte ved overlapp. Skjøten skal dimensjoneres for aktuelle belastninger.

## Forklaring

Betegnelser for Gyproc Duronomic veggtyper formidler følgende informasjon:

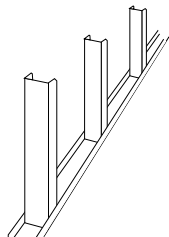
- Oppbygning av bindingsverk (enkelt, forskutt eller dobbelt)
- Bredder på stålskinne eller kantprofil
- Bredder på stendere
- Senteravstand for stålstendere som også indikerer gipsplatens bredde

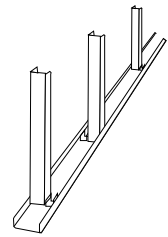
- Antall lag plater\* på hver side av bindingsverket
- Isoleringsutførelse med eller uten mineralull

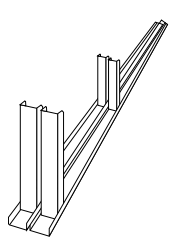
Nedenfor gis en utdypende forklaring av Gyprocs betegnelse av ulike veggtyper med 3 eksempler.

# 2.1

### Kodenøkkel for betegnelse av veggtyper – eksempel

Gyproc Duronomic med enkelt bindingsverk	
Gyproc GD 70/70 (450) N-N M0	
	
GD	System type Gyproc GD
70	70 mm bred skinne
/	Skilletegn mellom betegnelse for skinne og stender
70	70 mm bred stender
(450)	Avstand mellom stendere
N	1 lag Gyproc Normal på den ene siden av bindingsverket
–	Skilletegn for plater på veggens ulike sider
N	1 lag Gyproc Normal på den andre siden av bindingsverket
M0	Ingen isolering

Gyproc Duronomic med forskutt bindingsverk	
Gyproc GD 95/70 (450) NN-NN M30	
	
GD	System type Gyproc GD
95	95 mm bred skinne
/	Skilletegn mellom betegnelse for skinne og stender
70	70 mm bred stender
(450)	Avstand mellom stendere
NN	2 lag Gyproc Normal på den ene siden av bindingsverket
–	Skilletegn for plater på veggens ulike sider
NN	2 lag Gyproc Normal på den andre siden av bindingsverket
M30	30 mm tykk mineralull

Gyproc Duronomic med dobbelt bindingsverk	
Gyproc GD 70/70x2 (450) NN-NN M140	
	
GD	System type Gyproc GD
70	70 mm bred skinne
/	Skilletegn mellom betegnelse for skinne og stender
70	70 mm bred stender
x2	Dobbelt bindingsverk med stendere og skinner
(450)	Avstand mellom stendere
NN	2 lag Gyproc Normal på den ene siden av bindingsverket
–	Skilletegn for plater på veggens ulike sider
NN	2 lag Gyproc Normal på den andre siden av bindingsverket
M140	140 mm tykk mineralull (eks. 70+70 mm)

\* I veggkoder får plater følgende betegnelse (ved 1 lag):

N = Gyproc Normal

P = Gyproc Protect F

R = Gyproc Robust

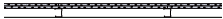
















V = 12,5 mm Glasroc H Ocean Våtromsplate

For eksempel angir RN-NR Gyproc Robust i ytre lag og Gyproc Normal i indre lag.

## Gyproc Duronic® 450 Systemegenskaper med Gyproc GNE 13 Normal Ergo

2.1

	Lydnøkkel <sup>2)</sup>										R' <sub>w</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> +C <sup>-1)</sup> [dB]	Brann- motstand <sup>3)</sup>	Veggtype
	R' <sub>w</sub> [dB]													
	30	35	40	44	48	52	55	60	65					
1											25-30	-	EI(A) 30 <sup>4)</sup>	Gyproc GD 45/45 (450) NN-0 M0
2											25-30	-	EI(A) 30 <sup>4)</sup>	Gyproc GD 70/70 (450) NN-0 M0
3											25-30	-	EI(A) 30	Gyproc GD 45/45 (450) N-N M0
4											30	-	EI(A) 30	Gyproc GD 70/70 (450) N-N M0
5											30	-	EI(A) 30	Gyproc GD 95/95 (450) N-N M0
6											35	-	EI(A) 30	Gyproc GD 95/95 (450) N-N M30
7											35	-	EI(A) 60	Gyproc GD 45/45 (450) NN-NN M0
8											35	-	EI(A) 60	Gyproc GD 70/70 (450) NN-NN M0
9											35	-	EI(A) 60	Gyproc GD 95/95 (450) NN-NN M0
10											35	-	EI(A) 60	Gyproc GD 120/120 (450) NN-NN M0
11											40	-	EI(A) 60	Gyproc GD 70/70 (450) NN-NN M30
12											40	-	EI(A) 60	Gyproc GD 95/95 (450) NN-NN M30
13											40	-	EI(A) 60	Gyproc GD 120/120 (450) NN-NN M30
14											48	-	EI(A) 60	Gyproc GD 70/45 (450) NN-NN M30
15											48	-	EI(A) 60	Gyproc GD 95/70 (450) NN-NN M30
16											52	-	EI(A) 60	Gyproc GD 120/95 (450) NN-NN M30
17											55-60	53	EI(A) 60	Gyproc GD 70/70x2 (450) NN-NN M140

		Maks. veggthøide <sup>5)</sup> [mm]	Vegg-tykkelse [mm]	Pris- indeks	Datablad
		3450	70	133	
		5800	95	135	
		3600	70	144	3.1.15:111
		6400	95	146	
		7000	120	150	
		7000	120	162	
		3850	95	222	3.1.15:113 (REI(A) 60)
		6550	120	224	
		8000	145	228	
		8000	170	232	
		6550	120	239	
		8000	145	243	
		8000	170	247	
		3450	120	273	
		5800	145	279	
		6000	170	287	
		5800	Min. 225 <sup>7)</sup>	308	

## Marknad

### Lydklassifisering

Angir lydisoleringsklasse som kan påregnes om konstruksjonen utføres iht. Gyproc Håndbok og Gyprocs øvrige anvisninger.

Tilsvarende mørkeblå klassifisering, under forutsetning av at tilslutninger utføres som én lydklasse høyere enn kravet.

<sup>1)</sup>  $R'_w + C$  angir spektral korreksjon for lydisolasjon i lavfrekvent område 50-5000 Hz. For x2-vegger med 2 lag gipsplater, se avsnitt 4.1.1 om "like rom-problemet".

### Brann

<sup>3)</sup> Brannmotstanden gjelder for ikke-bærende innervegger.

<sup>4)</sup> Brannmotstand gjelder uansett hvilken veggside som utsettes for brannpåvirkning.

### Maksimale veggthøyer

<sup>5)</sup> Ved behov for større veggthøyer, se avsnitt 4.3.2.

### Veggtykkelse

















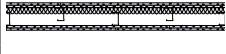
<sup>7)</sup> For å oppnå  $R'_w + C$  verdien kreves det at angitt min. veggtykkelse overholdes.

# 2.1

## Gyproc Duronomic® 600 Systemegenskaper med Gyproc GN 13 Normal

2.1

	Lydnøkkel										R' <sub>w</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> +C <sup>-1</sup> [dB]	Brannmotstand <sup>3)</sup>	Veggtype
	R' <sub>w</sub> [dB]													
	30	35	40	44	48	52	55	60	65					
1											25-30	-	EI(A) 30 <sup>4)</sup>	Gyproc GD 45/45 (600) NN-0 M0
2											25-30	-	EI(A) 30 <sup>4)</sup>	Gyproc GD 70/70 (600) NN-0 M0
3											25-30	-	EI(A) 30	Gyproc GD 45/45 (600) N-N M0
4											30	-	EI(A) 30	Gyproc GD 70/70 (600) N-N M0
5											30	-	EI(A) 30	Gyproc GD 95/95 (600) N-N M0
6											30	-	EI(A) 30	Gyproc GD 95/95 (600) N-N M30
7											35	-	EI(A) 60	Gyproc GD 45/45 (600) NN-NN M0
8											35	-	EI(A) 60	Gyproc GD 70/70 (600) NN-NN M0
9											35	-	EI(A) 60	Gyproc GD 95/95 (600) NN-NN M0
10											40	-	EI(A) 60	Gyproc GD 120/120 (600) NN-NN M0
11											40	-	EI(A) 60	Gyproc GD 70/70 (600) NN-NN M30
12											44	-	EI(A) 60	Gyproc GD 95/95 (600) NN-NN M30
13											44	-	EI(A) 60	Gyproc GD 120/120 (600) NN-NN M30
14											48	-	EI(A) 60	Gyproc GD 70/45 (600) NN-NN M30
15											48	-	EI(A) 60	Gyproc GD 95/70 (600) NN-NN M30
16											52	-	EI(A) 60	Gyproc GD 120/95 (600) NN-NN M30
17											55-60	53	EI(A) 60	Gyproc GD 70/70x2(600) NN-NN M140

		Maks. vegg- høyde <sup>5)</sup> [mm]	Vegg- tykkelse [mm]	Pris- indeks	Datablad
		3000	70	115	
		5000	95	118	
		3050	70	125	3.1.15:110
		5400	95	127	
		7000	120	131	
		7000	120	140	
		3300	95	195	3.1.15:114 (REI(A) 60)
		5650	120	197	
		8000	145	200	
		8000	170	208	
		5650	120	211	
		8000	145	214	
		8000	170	218	
		3000	120	237	
		5000	145	242	
		6000	170	248	
		5000	Min.200	271	

## Marknad

### Lydklassifisering

Angir lydisoleringsklasse som kan påregnes om konstruksjonen utføres iht. Gyproc Håndbok og Gyprocs øvrige anvisninger.

Tilsvarende mørkeblå klassifisering, under forutsetning av at tilslutninger utføres som én lydklasse høyere enn kravet.

<sup>1)</sup>  $R'_{w}+C$  angir spektral korreksjon for lydisolasjon i lavfrekvent område 50-5000 Hz. For x2-vegger med 2 lag gipsplater, se avsnitt 4.1.1 om "like rom-problemet".

### Brann

<sup>3)</sup> Brannmotstanden gjelder for ikke-bærende innervegger.

<sup>4)</sup> Brannmotstand gjelder uansett hvilken veggside som utsettes for brannpåvirkning.

### Maksimal vegg høyder

<sup>5)</sup> Ved behov for større vegg høyder, se avsnitt 4.3.2.

### Veggtykkelse

<sup>7)</sup> For å oppnå  $R'_{w}+C$  verdien kreves det at angitt min. veggtykkelse overholdes.

# 2.1