

Systembeskrivning

Gyproc Duronomic är ett system med förstärkningsreglar till innerväggar. Systemet används huvudsakligen till högre väggar, till väggar med större spännvidder och belastningar och ger underlag för 900 mm breda Gyproc Gipsskivor där förstärkningsreglarna monteras på c 450 mm.

Systemet innefattar ett komplett dimensioneringsunderlag och omfattande anvisningar för konstruktionslösningar (se kap 3.1.15 och 4.3.3).

Duronomic systemet består av Gyproc GFR Duronomic förstärkningsreglar som är avsevärt kraftigare än vanliga regler i systemet Gyproc GS. Väggar där de vanliga reglarna ersätts av förstärkningsreglar blir därför mycket starka och stabila.

I väggar där förstärkningsreglar används är det lämpligt, om än inte alltid nödvändigt, att använda Gyproc GFS Duronomic förstärkningskenor.

Systemets fördelar

- Optimal lösning för höga väggar
- God stabilitet
- Förstärkningsreglar är idealiska för montering av tunga dörrar
- Låg totalkostnad för hel vägg
- Snabb hantering och montering
- Förberedd för kabeldragning
- Hög hållfasthet
- Bärande väggar kan byggas i upp till brandklass REI 90.

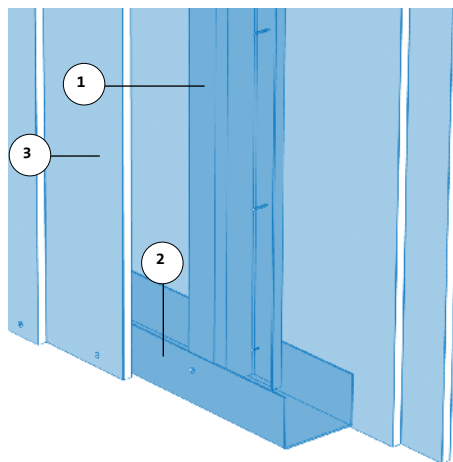
Observera att styvare regler påverkar ljudisoleringen vid enkelstomme, se översikt över systemegenskaper.

Observera att vid enkelstomme på c 450 mm ger systemet något lägre ljudisolering än vid c 600 mm. För montering av 900 breda gipsskivor på regler c 600 mm, se i princip 3.1.51:112. (Se även översikt över systemegenskaper för Gyproc XR vid höga (ej bärande) väggar och ljudkrav $R'_w = 40-52$ dB).

Övrig användning

Förstärkningsreglar Gyproc GFR Duronomic kan användas som primärer i undertak. Under dessa monteras sedan på vanligt sätt sekundärprofiler och det antal Gyproc Gipsskivor som krävs. Avståndet mellan förstärkningsreglarna är normalt lika med DUROnomic 600 största spännvidd, dvs 1200 mm för Gyproc S 25/85. Se även kap 2.5 och 4.3.3.

Uppbyggnad av system Gyproc DUROnomic



1. Förstärkningsregel Gyproc GFR Duronomic
2. Förstärkningsskena Gyproc GFS Duronomic
3. Beklädnad: 12,5 mm Gyproc Gipsskivor*; Glasroc GHI Hydro Våtrumsskiva alt. 15,4 mm Gyproc Protect F
4. Mineralull krävs vid vissa ljudkrav, se översikt över systemegenskaper och/eller datablad.

* Använd Gyproc Robust som ytterskiva vid behov av extra slagålig väggyta.

Gyproc Duronomic vid olika utförande enligt datablad har följande kortbeteckningar:

GD 1 – GD 18 med Gyproc GNE 13 Normal Ergo
GD 101 – GD 118 med Gyproc GN 13 Normal

Reglarna har ett osymmetriskt tvärsnitt och är därför lätta att skarva genom omlottläggning. Skarven ska dimensioneras för aktuella snittkrafter.

Portar fästs i reglarna eller i speciella portomfattningar, enligt portleverantörens anvisningar.

Gångdörrar monteras i väggfälten enligt kap 3.10.11.

Se vidare i kap 3.1.15.

Systembeskrivning och funktionsnyckel

Förklaring

Beteckning för Gyproc Duronomic väggtyper förmedlar följande information:

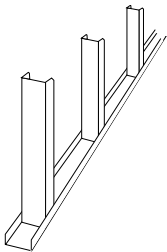
- Uppbyggnad av stålstomme, Gyproc Duronomic med enkel, saxad eller dubbel regelstomme
- Bredd på skena eller kantprofil/typ och bredd på regler
- Reglarnas centrumavstånd

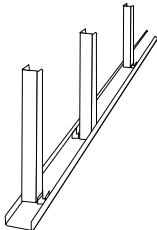
- Antal lag skivor* på var sida om stålstommen
- Isoleringsutförande med mineralullsskiva, eller avsaknad av isolering

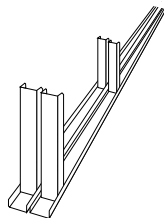
En uttömmande förklaring ges nedan av Gyprocs beteckning för olika väggtyper med tre exempel.

2.1

Kodnyckel för beteckning av väggtyper – exempel

Gyproc DUROnomic med enkel regelstomme	
Gyproc GD 70/70 (450) 1-1 M0	
	
GD	System Gyproc DUROnomic
70	70 mm breda skenor
/	Skiljetecken mellan beteckning för skenor och regler
70	70 mm breda regler
(450)	Avstånd mellan regler
1	1 lag skivor* på den ena sidan av regelverket
–	Skiljetecken för skivor på väggens olika sidor
1	1 lag skivor* på den andra sidan av regelverket
M0	Ingen isolering

Gyproc DUROnomic med saxad regelstomme	
Gyproc GD 95/70 (450) 2-2 M30	
	
GD	System Gyproc DUROnomic
95	95 mm breda skenor
/	Skiljetecken mellan beteckning för skenor och regler
70	70 mm breda regler
(450)	Avstånd mellan regler
2	2 lag skivor* på den ena sidan av regelverket
–	Skiljetecken för skivor på väggens olika sidor
2	2 lag skivor* på den andra sidan av regelverket
M30	30 mm tjock mineralull

Gyproc DUROnomic med dubbel regelstomme	
Gyproc GD 70/70x2 (450) 2-2 M140	
	
GD	System Gyproc DUROnomic
70	70 mm breda skenor
/	Skiljetecken mellan beteckning för skenor och regler
70	70 mm breda regler
x2	Dubbel regelstomme med regler och skenor
(450)	Avstånd mellan regler
2	2 lag skivor* på den ena sidan av regelverket
–	Skiljetecken för skivor på väggens olika sidor
2	2 lag skivor* på den andra sidan av regelverket
M140	140 mm tjock mineralull (t.ex 70+70 mm)

* I väggkoder får skivor följande beteckning (vid 1 lag):

1 = Gyproc Normal

1P = Gyproc Protect F

1R = Gyproc Robust



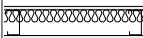

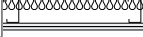





1V = 12,5 mm Glasroc GHI Hydro Våtrumsskiva (1V* vid 15,5 mm Glasroc GHI Hydro Våtrumsskiva)

Till exempel anger 1R1–11R dels Gyproc Robust i yttre lag dels Gyproc Normal i inre lag.

Gyproc DUROmic® 450 Systemegenskaper med Gyproc Normal Ergo

2.1

Vägg- typ	Ljudklassificering R' _w dB										R' _w dB	Brand- klass ¹¹⁾	Väggtyp- beteckning		
	30	35	40	44	48	52	55	60	65						
GD1											25-30	EI 30	Gyproc GD 45/45 (450) 2-0 M0		
GD2											25-30	EI 30	Gyproc GD 70/70 (450) 2-0 M0		
GD3											25-30	EI 60	Gyproc GD 70/70 (450) 3-0 M0		
GD4											25-30	EI 30	Gyproc GD 45/45 (450) 1-1 M0		
GD5											30	EI 30	Gyproc GD 70/70 (450) 1-1 M0		
GD6											30	EI 30	Gyproc GD 95/95 (450) 1-1 M0		
GD7											35	EI 30	Gyproc GD 95/95 (450) 1-1 M30		
GD8											35	EI 60	Gyproc GD 45/45 (450) 2-2 M0		
GD9											35	EI 60	Gyproc GD 70/70 (450) 2-2 M0		
GD10											35	EI 60	Gyproc GD 95/95 (450) 2-2 M0		
GD11											35	EI 60	Gyproc GD 120/120 (450) 2-2 M0		
GD12											35	EI 60	Gyproc GD 70/70 (450) 2-2 M30		
GD13											35	EI 60	Gyproc GD 95/95 (450) 2-2 M30		
GD14											35	EI 60	Gyproc GD 120/120 (450) 2-2 M30		
GD15											48	EI 60	Gyproc GD 70/45 (450) 2-2 M30		
GD16											48	EI 60	Gyproc GD 95/70 (450) 2-2 M30		
GD17											52	EI 60	Gyproc GD 120/95 (450) 2-2 M30		
GD18											56-60	53 3)	EI 60	Gyproc GD 70/70x2 (450) 2-2 M140	

System-illustration	Max vägg höjd ¹²⁾ mm	Max vägg höjd ¹³⁾ mm	Vägg-tjocklek mm	Pris-index ¹⁾	Datablad
	3300	2900	70	116	
	5600	4700	95	119	
	5900	4900	107	145	
	3500	3000	70	126	3.1.15:111
	6300	5400	95	130	–
	7000	6000	120	134	3.1.15:112
	7000	6000	120	148	
	3800	3300	95	178	3.1.15:113 (REI 60)
	6500	5700	120	181	
	8000	7000	145	186	
	8000	7000	170	194	
	6500	5700	120	195	
	8000	7000	145	201	
	8000	7000	170	208	
	3300	2900	120	193	
	5600	4700	145	197	
	6000	5000	170	203	
	5600	4700	min 200	269	

Teckenförklaring

Anger den ljudisoleringsklass som normalt kan påräknas om konstruktionen utförs enligt Gyproc Handbok och Gyprocs övriga anvisningar.

Motsvarar mörkblå klassning, under förutsättning att anslutningar med en ljudklass bättre än kravet väljs.

Talet i dessa fält anger $R'_w + C_{50-3150}$ dB

Anmärkning

¹⁾ Redovisade prisindex utgår från konstruktionen Gyproc GS 70/70 (450) 1-1 M0 = Prisindex 100, se kap. 2.1.6.

²⁾ För väggar med dubbel regelstomme med två lag Gyproc Gipsskivor i ljudklass $R'_w + C_{50-3150} = 53$ dB, se vidare under kap 4.1.1 om "lika rum-problemet".

¹¹⁾ Brandklass avser för icke bärande vägg enligt Boverkets Byggregler BBR. För bärande och avskiljande väggar se datablad 3.1.15:113.

¹²⁾ Gyproc GFR Duronomic förstärkningsreglar c 450 mm enligt datablad 3.1.15:111 – 3.1.15:113.

¹³⁾ Varannan regel med Gyproc GFR Duronomic förstärkningsreglar c 900 mm och varannan med Gyproc ER reglar i tunnplåt c 900 mm enligt datablad 3.1.15:112 – 3.1.15:113.

Statisk dimensionering av väggar




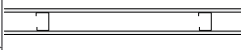

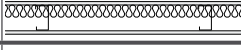





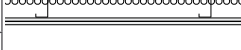


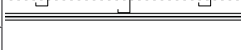


I översikt över systemegenskaper på detta och nästa uppslag har maximal vägg höjd angivits. Avgörande för maximal vägg höjd är väggens böjstyvhet. Kriteriet för Gyproc väggar är att de vid påverkan av en horisontell linjelast på 500 N/m, applicerad på väggens halva höjd, inte får ha en mittutböjning större än 1/300 av vägg höjden. Gyproc Gipsskivor knäckstyvar reglarna men medverkar endast i liten grad som flänsar vid momentbelastning av förstärkningsreglarna.

2.1

Gyproc DUROmic® 600 Systemegenskaper med Gyproc Normal

2.1

Vägg- typ	Ljudklassificering ³⁾ R' _w dB										R' _w dB	Brand- klass ¹¹⁾	Väggtyp- beteckning ¹⁰⁾		
	30	35	40	44	48	52	55	60	65						
GD101												EI 30	Gyproc GD 45/45 (600) 2-0 M0		
GD102											25-30	EI 30	Gyproc GD 70/70 (600) 2-0 M0		
GD104											25-30	EI 30	Gyproc GD 45/45 (600) 1-1 M0		
GD105											25-30	EI 30	Gyproc GD 70/70 (600) 1-1 M0		
GD106											30	EI 30	Gyproc GD 95/95 (600) 1-1 M0		
GD107											30	EI 30	Gyproc GD 95/95 (600) 1-1 M30		
GD108											35	EI 60	Gyproc GD 45/45 (600) 2-2 M0		
GD109											35	EI 60	Gyproc GD 70/70 (600) 2-2 M0		
GD110											35	EI 60	Gyproc GD 95/95 (600) 2-2 M0		
GD111											40	EI 60	Gyproc GD 120/120 (600) 2-2 M0		
GD112											40	EI 60	Gyproc GD 70/70 (600) 2-2 M30		
GD113											44	EI 60	Gyproc GD 95/95 (600) 2-2 M30		
GD114											44	EI 60	Gyproc GD 120/120 (600) 2-2 M30		
GD115											48	EI 60	Gyproc GD 70/45 (600) 2-2 M30		
GD116											48	EI 60	Gyproc GD 95/70 (600) 2-2 M30		
GD117											52	EI 60	Gyproc GD 120/95 (600) 2-2 M30		
GD118											56-60	53 3)	EI 60	Gyproc GD 70/70x2 (600) 2-2 M140	

System-illustration	Max vägg höjd ²⁾ mm	Vägg-tjocklek mm	Pris-index ¹⁾	Datablad
	2900	70	92	
	4800	95	93	
	3000	70	114	3.1.15:110
	5400	95	115	
	7000	120	116	
	7000	120	129	
	3200	95	163	3.1.15:114 (REI 60)
	5700	120	164	
	8000	145	166	
	8000	170	176	
	5700	120	183	
	8000	145	185	
	8000	170	187	
	2900	120	187	
	4800	145	188	
	6000	170	193	
	4800	min 200	235	

Teckenförklaring

Anger den ljudisoleringsklass som normalt kan påräknas om konstruktionen utförs enligt Gyproc Handbok och Gyprocs övriga anvisningar.

Motsvarar mörkblå klassning, under förutsättning att anslutningar med en ljudklass bättre än kravet väljs.

Talet i dessa fält anger $R'_{w} + C_{50-3150}$ dB

Anmärkning

¹⁾ Redovisade prisindex utgår från konstruktionen Gyproc GS 70/70 (450) 1-1 M0 = Prisindex 100, se kap. 2.1.6.

²⁾ För väggar med dubbel regelstomme med två lag Gyproc Gipskivor i ljudklass $R'_{w} + C_{50-3150} = 53$ dB, se vidare under kap 4.1.1 om "lika rum-problemet".

¹⁰⁾ Komplettering av befintliga väggar med regler c 600 vid ombyggnad.

¹¹⁾ Brandklass avser för icke bärande vägg enligt Boverkets Byggregler BBR. För bärande och avskiljande väggar se datablad 3.1.15:114. Vid brandklassade väggar med regler c 600 mm och ett lag 900 mm breda Gyproc Gipskivor, ska plåtband Gyproc PB 100 användas i öppen skarv på brandsidan. Vid två lag Gyproc gipskivor kan Gyproc T-kortling användas.

Statisk dimensionering av väggar

I översikt över systemegenskaper på detta och föregående uppslag har maximal vägg höjd angivits. Avgörande för maximal vägg höjd är väggens böjstyvhets. Kriteriet för Gyproc väggar är att de vid påverkan av en horisontell linjelast på 500 N/m, applicerad på väggens halva höjd, inte får ha en mittutböjning större än 1/300 av vägg höjden. Gyproc Gipskivor knäckstyvar reglarna men medverkar endast i liten grad som flänsar vid momentbelastning av förstärkningsreglarna.

2.1