

SYSTEMBESKRIVNING

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

Duronomic-systemet består av gyproc GFR duronomic förstärkningsreglar som är avsevärt kraftigare än vanliga regler i systemet Gyproc ER och Gyproc XR. 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 förstärkningsskenor.

I väggar där t.ex gyproc ER önskas ersättas med gyproc GFR för att få en tunnare vägg, är det möjligt att välja skena alt. kantprofil gyproc SK, SKP alt. AC.

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 (gäller ej GFR 45)
- Hög hållfasthet
- Bärande väggar kan byggas i upp till brandklass REI 90.

Obs! att styvare regler påverkar ljudisoleringen vid enkelstomme, se Systemegenskaper.

Se även systemegenskaper för gyproc XR vid väggar med max vägghöjd upp till 7000 mm (ej bärande) och ljudkrav $R_w = 44-57$ dB.

ÖVRIG ANVÄNDNING

Förstärkningsreglar gyproc GFR duronomic kan användas som primärer i fribärande undertak. Se kapitel **Byggnadsakustik**.

I systemegenskaper finns beskrivningar av respektive system och en övergripande information om systemens egenskaper. Efter redovisningen av systemegenskaper återfinns datablad.

Informationen om ljudisolering i fält ska ses som vägledning i projektens tidiga skede. För slutgiltig dimensionering av konstruktioner bör beräkningsstandarderna SS-EN 12354-1 användas.

UPPBYGGNAD AV SYSTEM GYPROC DURONOMIC



1. Förstärkningsregel gyproc GFR duronomic
2. Förstärkningsskena gyproc GFS duronomic
3. Beklädnad: 12,5 mm Gyproc gipsskivor, glasroc H ocean våtrumsskiva alt. 15,4 mm gyproc protect F
4. Mineralull krävs vid vissa ljudkrav, se översikt över systemegenskaper och/eller datablad.

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 kapitel **Infästningar** / infästning av tunga dörrar.

GFR-reglarna ska beställas fabrikskapade i rätta längder. För information om dimensionering, skarvning m.m. se kapitel **Statik**.

FÖRKLARING

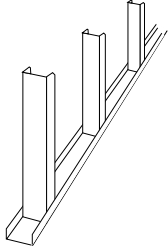
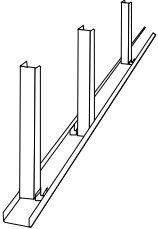
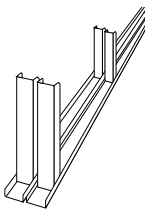
Beteckning för Gyproc Duronomic väggtyper förmedlar följande information:

- Uppbyggnad av enkel, saxad eller dubbel regelstomme
- Bredd på skena eller kantprofil och bredd på regler
- Centrumavstånd för regler

- 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 3 exempel.

KODNYCKEL FÖR BETECKNING AV VÄGGTYPER - EXEMPEL

Gyproc Duronomic med enkel regelstomme		Gyproc Duronomic med saxad regelstomme		Gyproc Duronomic med dubbel regelstomme	
Gyproc GD 70/70 (450) N-N MR		Gyproc GD 120/95 (450) NN-NN M120		Gyproc GD 70/70x2 (450) NN-VV M140	
					
GD	System Gyproc GD	GD	System Gyproc GD	GD	System Gyproc GD
70	70 mm bred skena	120	120 mm bred skena	70	70 mm bred skena
/	Skiljetecken mellan beteckning för skena och regel	/	Skiljetecken mellan beteckning för skena och regel	/	Skiljetecken mellan beteckning för skena och regel
70	70 mm bred regel	95	95 mm bred regel	70	70 mm bred regel
(450)	Avstånd mellan regler	(450)	Avstånd mellan regler	x2	Dubbelt regelverk med skenor och regler
N	1 lag gyproc normal på den ena sidan av regelverket	NN	2 lag gyproc normal på den ena sidan av regelverket	(450)	Avstånd mellan regler
-	Skiljetecken för skivor på väggens olika sidor	-	Skiljetecken för skivor på väggens olika sidor	NN	2 lag gyproc normal på den ena sidan av regelverket
N	1 lag gyproc normal på den andra sidan av regelverket	NN	2 lag gyproc normal på den andra sidan av regelverket	-	Skiljetecken för skivor på väggens olika sidor
MO	Ingen isolering	M120	120 mm tjock mineralull	VV	2 lag glasroc H ocean på den andra sidan av regelverket
				M140	140 mm tjock mineralull (70+70 mm)

Kod	Skiva
N	gyproc normal
R	gyproc robust
H	gyproc habito
E	gyproc ergolite ^{a)}
P	gyproc protect F
V	glasroc H ocean
C	Aquaroc
B	Glasroc F multiboard
L	gyproc planum
X	gyproc X-ray protection

Kod	Isolering i regelstomme
MO	Ingen mineralull
MR	Mineralullsremsa i skenor och regler
M	Mineralull isover glasull med densitet min 14 kg/m ³
S	isover ultimate med densitet minst 18 kg/m ³ eller stenuull med densitet minst 28 kg/m ³

^{a)} Vid bärande väggar med vertikalkrafter eller vid större horisontalkrafter t.ex invändiga vindslaster, så ska gyproc ergolite inte användas, förutom vid flerlagsbeklädnad tillsammans med tyngre Gyproc gipsskivor.

SYSTEMEGENSKAPER

GYPROC DURONOMIC 450 MED GYPROC NORMAL

	Ljudisolering [dB] som normalt kan påräknas om konstruktionen utförs enligt Gyproc Handbok och övriga anvisningar.							$D_{nT,w}$ a), b) / R'_w b), c)	R_w d)	Betongbjälklag tjocklek [mm] b)	Brandmotstånd	Brandtekniskt verifierad max-höjd [mm]
	25	30	35	40	45	50	56					
1	■							29	32	100	EI 30 f)	TG - 3500
2	■							29	32	100	EI 30 f)	TG - 4500
3	■	■						31	34	100	> 60 min f)	A - 3000
4	■	■	■					36	39	100	> 60 min f)	A - 3000
5	■							29	32	100	EI 30	TG - 3700
6	■							29	32	100	EI 30	TG - 5000
7	■	■						29	32	100	EI 30	TG - 5000
8	■	■	■					33	36	100	EI 30	TG - 5000
9	■	■	■					35	38	100	EI 60	TG - 4000
10	■	■	■					35	38	100	EI 60	TG - 5000
11	■	■	■					35	38	100	EI 60	TG - 5000
12	■	■	■					35	38	100	EI 60	TG - 5000
13	■	■	■					38	42	100	EI 60	TG - 5000
14	■	■	■					39	43	100	EI 60	TG - 5000
15	■	■	■	■				39	43	100	EI 60	TG - 5000
16	■	■	■	■				46	51	150	EI 60	TG - 3500
17	■	■	■	■				47	52	150	EI 60	TG - 5000
18	■	■	■	■				48	53	200	EI 60	TG - 5000
19	■	■	■	■	■			56 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 52 g)	66 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 59	250	EI 60	TG - 5000
20	■	■	■	■	■	■		56 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 56	73 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 69	250	EI 60	TG - 5000

GYPROC DURONOMIC 450 MED GYPROC HABITO OCH GYPROC NORMAL



SLIMWALL

1	■	■	■	■	■	■	■	56 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 52 g)	65 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 58	250	EI 60	TG - 3650
2	■	■	■	■	■	■	■	56 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 56	70 +C ₅₀₋₃₁₅₀ : 64	250	EI 60	TG - 3950

Brandmotståndet gäller för icke bärande väggar

a) $D_{nT,w}$ vid 3,1 m rumsdjup i mottagarrummet. Vid andra rumsdjup i mottagarrummet se information i kapitel **Byggnadsakustik**.

b) Information för projektering i tidiga skeden. $D_{nT,w}$ och R'_w -värden avser vägg i kombination med två betongbjälklag, av typen massiva fribärande betongbjälklag med lätt yttervägg och anslutande lätt innervägg. Se även anslutning av vägg mot betongplatta resp håldäck i Detaljer 3.1.1:207-208. För exakt dimensionering av vägg- och bjälklagstyper bör SS-EN 12354-1 användas. Vid andra bjälklagstyper, rådgör med stomleverantören.

c) R'_w kan i en övergångsperiod, enligt SIS/TS 25261, användas för redovisning av förväntad ljudisolering av vägg monterad i byggnad.

BRANDMOTSTÅND

TG: Brandklassen är typgodkänd enligt TG 3549/82.

A: Gyproc bedömer att brandmotståndet kan verifieras genom analytisk dimensionering med stöd av någon av våra provningsrapporter.

Kontakta Gyproc Teknisk Rådgivning.



Väggtypbeteckning	System-illustration	Max vägg höjd [mm]	Vägg-tjocklek [mm]	Pris-index ^{e)}	Data-blad
Gyproc GD 45/45 (450) NN-O MO		3500	70	116	-
Gyproc GD 70/70 (450) NN-O MO		5850	95	120	-
Gyproc GD 70/70 (450) NNN-O MO		6000	108	146	-
Gyproc GD 70/70 (450) NNN-O M70		6000	108	164	-
Gyproc GD 45/45 (450) N-N MO		3700	70	127	3.1.15:111
Gyproc GD 70/70 (450) N-N MO		6550	95	130	3.1.15:114 (REI60)
Gyproc GD 95/95 (450) N-N MO		7000	120	133	
Gyproc GD 95/95 (450) N-N M45		7000	120	147	
Gyproc GD 45/45 (450) NN-NN MO		4000	95	180	
Gyproc GD 70/70 (450) NN-NN MO		6750	120	183	3.1.15:114 (REI60)
Gyproc GD 95/95 (450) NN-NN MO		8000	145	186	
Gyproc GD 120/120 (450) NN-NN MO		8000	170	194	
Gyproc GD 70/70 (450) NN-NN M45		6750	120	196	-
Gyproc GD 95/95 (450) NN-NN M45		8000	145	200	-
Gyproc GD 120/120 (450) NN-NN M45		8000	170	207	-
Gyproc GD 70/45 (450) NN-NN M45		3500	120	231	-
Gyproc GD 95/70 (450) NN-NN M45		5850	145	236	-
Gyproc GD 120/95 (450) NN-NN M45		6000	170	244	-
Gyproc GD 70/70X2 (450) NN-NN M140		5850	Min. 205	272	-
Gyproc GD 70/70X2 (450) NNN-NNN M140		6000	Min. 230	326	-
Gyproc GD 45/45X2 (450) HN-NH M90		3650	Min. 155	290	-
Gyproc GD 45/45X2 (450) HNN-NNH M90		3950	Min. 180	339	-

^{d)} Laborativvärde uppmätta i laboratorium eller beräknade, se vidare i kapitel **Byggnadsakustik**. Värdena är det som maximalt kan uppnås, utan inverkan av anslutande konstruktioner eller installationer.

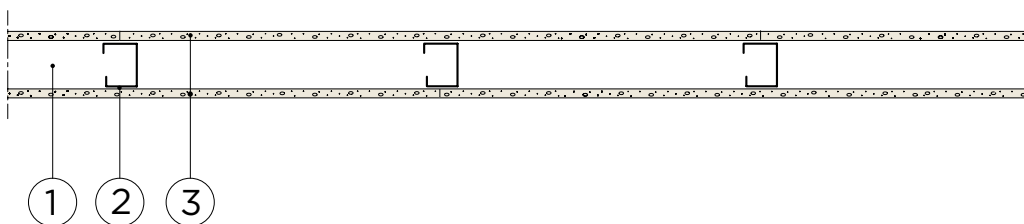
^{e)} Redovisade prisindex utgår från konstruktionen Gyproc ER 70/70 (450) N-N MO = Prisindex 100.

^{f)} Brandmotståndet gäller oavsett vilken sida som utsätts för brandpåverkan.

^{g)} För väggar med dubbel regelstomme med två lag Gyproc gipsskivor samt krav på ljudisolering $D_{n,T,w} + C_{50-3150} = 52$ dB, se vidare i kapitel **Byggnadsakustik** om "lika rum-problemet".

3.1.15:111 DATABLAD

Bärande väggar utan krav på brandmotstånd



Konstruktionsdetaljer

1. Förstärkningsskena gyproc GFS duronomic
2. Förstärkningsregel gyproc GFR duronomic, c 450 mm
3. 12,5 mm skiva gyproc GNE 13 normal

Krav på golv och överliggande bjälklag

Golv: Toleranskrav enligt AMA HUS 21 tabell 43.DC/1 klass A ska uppfyllas.

Bjälklag: Nedböjning av nyttigt last ska ej överstiga 1/400 av spännvidden.

Användningsområde

Bärande vägg i korrosivitetssklass C2.

Anmärkning

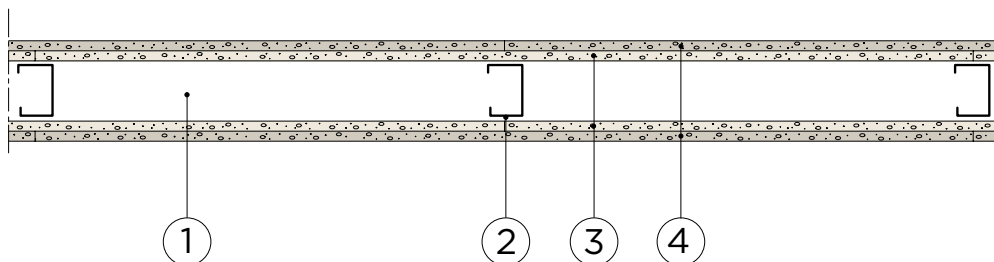
Brand och ljudisolerande egenskaper, se inledning av kapitlet.

GFR-reglarna ska beställas fabrikskapade i rätta längder.

För information om dimensionering, skarvning m.m se kapitel **Statik**.

3.1.15:114 DATABLAD

Avskiljande och bärande väggar, brandklassade



Konstruktionsdetaljer

1. Förstärkningsskena gyproc GFS duronomic
2. Förstärkningsregel gyproc GFR duronomic, c 450 mm
3. 12,5 mm skiva gyproc GNE 13 normal
4. 15,4 mm skiva gyproc GFE 15 protect F

Avskiljande och bärande väggar av 900 mm breda gipsskivor på stålstomme

Brandklass REI 60 erhålls med
Gyproc GD 70/70 (450) PN-NP M0
Brandklass REI 90 erhålls med
Gyproc GD 70/70 (450) PP-PP M0.

Eftersom gipsskivorna på den brandutsatta sidan kalcinerar innan 60 respektive 90 minuter, ska reglarna dimensioneras med endast en stagad fläns.

Krav på golv och överliggande bjälklag

Golv: Toleranskrav enligt AMA HUS 21 tabell 43.DC/1 klass A ska uppfyllas.

Bjälklag: Nedböjning av nyttig last ska ej överstiga 1/400 av spännvidden.

Användningsområde

Bärande vägg i korrosivitetsklass C2.

Anmärkning

Brand och ljudisolerande egenskaper, se inledning av kapitlet.

GFR-reglarna ska beställas fabrikskapade i rätta längder.

För information om dimensionering, skarvning m.m se kapitel **Statik**.