



Gyproc Robust™

Ekstra slagfaste gipsvegger

Ekstra slagfast og ekstra lydisolerende

Gyproc Robust er en ekstra hard gipsplate med en kraftig glassfiberarmert gipskjerne og ekstra kraftig kartongoverflate. Det gir den styrkeegenskaper som for platen alene er 4 ganger høyere enn for standardgipsplater. Samtidig har platen ekstra gode lydisolerende egenskaper og stor opphengstyrke.

Totalt sett er Gyproc Robust et opplagt valg til vegger som er utsatt for hardere mekaniske påvirkninger enn normalt, f.eks. i skoler, sykehus, institusjoner o.l.

Gyproc Robust kan brukes i ett lag, men anbefales som tolags-løsning med en Gyproc Normal gipsplate som innerste plate. Her fungerer innerste lag Gyproc Normal som en støtdemper, mens ytterste lag Gyproc Robust fungerer som et skjold. Denne løsningen har totalt sett best egenskaper.

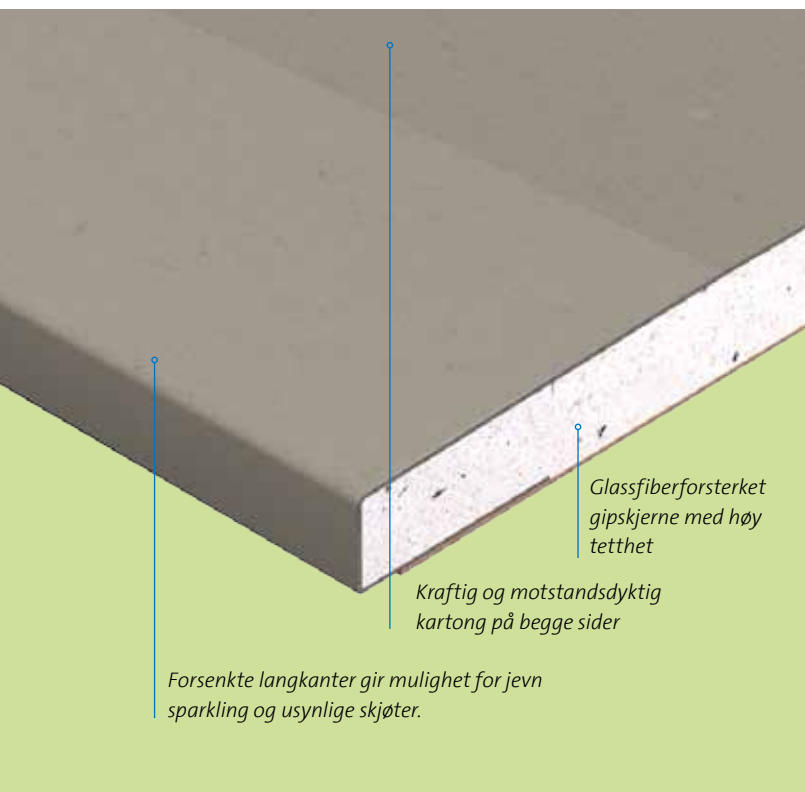
Gyproc Robust er prøvd og testet for slagstyrke og lydisolering gjennom laborietester og gjennom en årrekke praktisk anvendelse.

Ekstra god lydisolering

En gipsvegg bygd med Gyproc Robust som ytterste platelag har ekstra gode lydisolerende egenskaper. Tolags-løsningen – med tradisjonelle gipsplater som innerste lag og Gyproc Robust som ytterste – oppfyller kravene i sykehus, institusjoner, skoler etc.

Gyproc Robust har enda bedre lydisolerende egenskaper enn standardgipsplater. Dette kan i noen konstruksjoner gi en forbedring på en hel lydklasse sammenlignet med tilsvarende konstruksjon med standardgipsplater. Det gir to åpenbare muligheter:

- 1** Du kan velge å få en bedre lydisolasjon mellom rommene sammenlignet med hva som kreves.
- 2** Du kan velge å få slankere vegger eller redusere bruk av mineralull i veggen. Med andre ord: Optimal systemsammensetning til en gitt lydklasse.





Gyproc Robust



Ekstra slagfast overflate og høy veggstivhet



Ekstra gode lydisolerende egenskaper



Komplette, dokumenterte og testede systemer



Stor opphengstyrke



Gode brannisolerende egenskaper



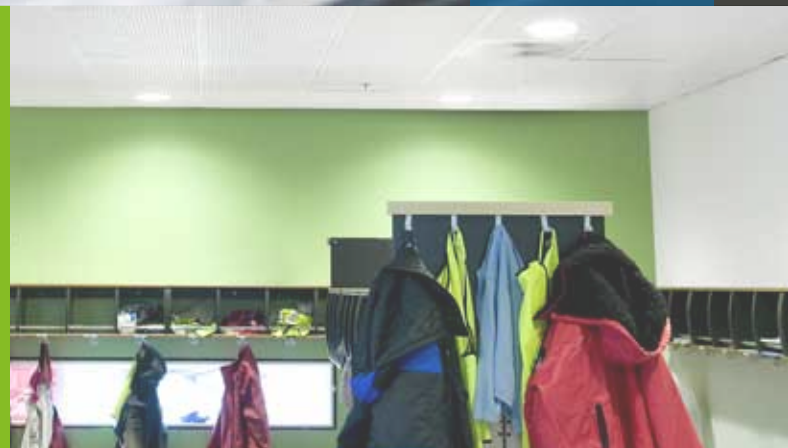
Består av resirkulerbare materialer

Gyproc Robust er spesielt utviklet for områder med stor trafikk med fare for mekaniske belastninger som f.eks. støt og slag.

Ekstra stor slagkraft

Gyproc Robust har enda bedre mekaniske egenskaper enn standardgipsplater. Bøyefasthet, trykkfasthet, slagfasthet og platestivhet er vesentlig høyere enn for vanlige gipsplater.

Totalt sett gir disse egenskapene mulighet til å bygge sterkere vegger som i høyere grad tåler støt og slag. Dessuten bidrar Gyproc Robust til å øke veggens stivhet og gir dermed mulighet for økt vegghøyde.



Systemoppbygning

Systeminformasjon

Innervegger med Gyproc Robust er en komplett systemløsning oppbygd med Gyproc Normal gipsplater som innerste platelag og Gyproc Robust som ytterste platelag. Systemet kan bygges opp på stålbindingsverk som består av Gyproc XR lydstendere, Gyproc GD forsterkningsstendere eller Gyproc GS.

Ekstra slagfast - lavere vedlikeholdskostnader

Den harde overflaten gjør Gyproc Robust spesielt motstandsdyktig mot slag, spark og støt. En vegg uten skader inviterer ikke til hærverk – levetiden forlenges og vedlikeholdskostnadene holdes nede. Dette gjør Gyproc Robust spesielt egnet som veggkledning på følgende steder:

- På skoler
- På institusjoner og sykehus
- I innendørs idrettsanlegg
- På hoteller
- I kjøpesentre
- I korridorer og gangarealer generelt



Gyproc Robust innervegger er testet og dokumentert som komplette systemløsninger.

Eksempel på systemoppbygning med Gyproc Robust

- 1** Gyproc GR 13 Robust hard gipsplate
- 2** Gyproc GN 13 Normal standardgipsplate
- 3** Gyproc stålbindingsverk. Her vist med Gyproc XR
- 4** Evt. mineralullsisolering. Her vist med Gyproc MR Kantisolering



Produktdata og materialeegenskaper

	Gyproc Robust
Bøyestrekfasthet	
på langs [MPa]	8,6
på tvers [MPa]	3,4
Elastisitetsmodul	
på langs [MPa]	4000
på tvers [MPa]	3800
Oppheng, med ekspanderende anker	
Lastretning parallelt med kledning:	
 - 2 platelag [kg]	50
Lastretning vinkelrett ut fra kledning:	
 - 2 platelag [kg]	20

Eksempler på vekt ved oppheng:

1 m hylle med bøker ca. 20 kg
 1 m hylle med fulle ringpermer ca. 30 kg
 1 m hylle med fulle ringpermer ca. 50 kg
 1 m hylle med leksikon ca. 60 kg
 (vektene er veiledende)

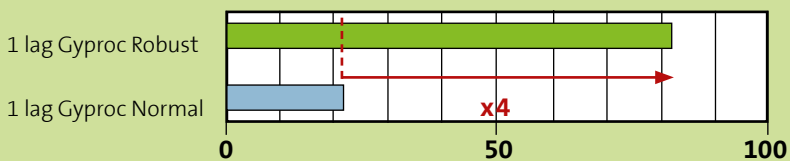
Hvordan har vi testet slagfastheten?

Motstandsdyktigheten for Gyproc Robust mot støt, spark og slag er blitt testet i h.t. ISO 7892 Hard Body Impact, part 2. Standarden foreskriver støt mot overflaten med en kraft på 10 N m. Kraften herfra tilsvarer støt eller slag fra ikke-deformerbare objekter, slike som møbler som skubbes inn i veggen, eller en stein som kastes mot overflaten. Til sammenligning er Gyproc Robust testet overfor Gyproc Normal i ettlagssystemer. Se figur 1 for resultat.

Gyproc tolags gipsløsninger er dog så motstandsdyktige mot støt og slag at energien fra denne testmetoden er utilstrekkelig for å bryte gjennom overflaten. For å simulere motstandskraften mot det som tilsvarer et spark fra en voksen person, har Gyproc testet tolagssystemer for støt mot overflaten med en kraft på 30 N m. Se figur 2.

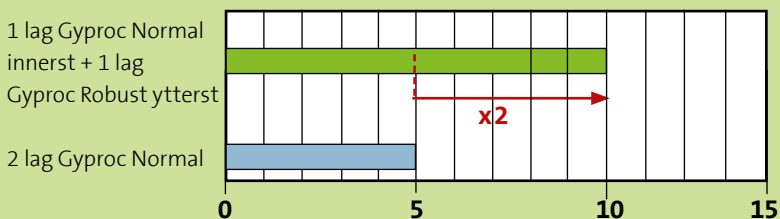
Figur 1: Hard Body Impact ISO 7892 part 2 1998 10 N m

Antall støt inntil hele gipsplaten er gjennombrutt



Figur 2: Hard Body Impact, Gyproc modifisert, ISO 7892 part 2 1998 30 N m

Antall støt inntil begge lag gipsplater er gjennombrutt



Systemeksempler for skillevegger

Eksempler på egenskaper for Gyproc Robust i forhold til Gyproc Normal gipsplater ved forskjellige veggtypen

Veggtypetegnelse	Antall gipsplatelag	Lydklassifisering R'w [dB]	Forbedring ift. Gyproc Normal	Maks vegg-høyde [mm]	Forbedring ift. Gyproc Normal	Brann-motstand	Veggtykkelse [mm]
Gyproc XR 70/70 (600) R-R M45	1+1	40		3900	+ 400 mm	30	95
Gyproc XR 70/70 (600) R-R M70		40-44	Halv lydklasse				
Gyproc XR 95/95 (600) R-R M45		40-44	Halv lydklasse				
Gyproc XR 95/95 (600) R-R M95		44	Hel lydklasse	+ 1000 mm	120		
Gyproc XR 70/70 (600) RN-NR M0	2+2	44*	Halv lydklasse	4300	+ 400 mm	60	120
Gyproc XR 70/70 (600) RN-NR MR		48**	Hel lydklasse				
Gyproc XR 70/70 (600) RN-NR M45		48-52	Halv lydklasse				
Gyproc XR 95/95 (600) RN-NR M45		52***	Halv lydklasse	+ 1000 mm	145		

Slik leses veggtypetegnelse

Eksempel: Gyproc XR 70/70 (600) RN-NR M45

Det betyr følgende:

Gyproc XR = Systembetegnelse for bindingsverk.

70 = 70 mm bred skinne.

/ = Skilletegn mellom skinne og stender.

70 = 70 mm bred stender.

(600) = Senteravstand mellom stender.

R = Kledning med 1 lag Gyproc Robust ytterst på begge sider av bindingsverk.

- = Skilletegn for kledning på hver side av bindingsverk.

N = Kledning med 1 lag Gyproc Normal innerst på begge sider.

M45 = 45 mm mineralull i hulrommet.

MR = Gyproc MR Kantisolering.

* Gyproc anbefalte løsning for skillevegg i for eksempel skoler mellom undervisningsrom med dørforbindelse, samt i sykehus mellom undersøkelsesrom, behandlingsrom, m.m.

** Forskriftskrav for skillevegg mellom undervisningsrom uten dørforbindelse.

*** Forskriftskrav for skillevegg mellom beboerrom i pleieinstitusjoner.



Produktsortiment

Gyproc Robust

Platetype	Lengde [mm]	Bredde [mm]	Kant-utførelse	Brann-klassifisering	Vekt [kg/m ²]
Gyproc GRE 13 Robust Ergo	2400	900	Forsenket, kartong- kledd langkant Rett, saget kortkant	A2-s1,d0	11,7
	2500				
	2700				
	3000				
Gyproc GR 13 Robust	2400	1200			
	2500				
	2700				
	3000				

Tilbehør

Stålprofiler

Gyproc Robust kan brukes sammen med stålbindingsverk av typen Gyproc XR og Gyproc GS eller Gyproc DUROnomic forsterkningsstål.

Skruer

Til montering av Gyproc Robust på stålbindingsverk av typen Gyproc XR og Gyproc GS:

Skruetype	Lengde [mm]	Ø [mm]
QSTR 25	25	3,9
QSTR 35	35	
QSTR 41	41	
QSTR 51	51	

Til montering av Gyproc Robust på Gyproc DUROnomic forsterkningsstål:

Skruetype	Lengde [mm]	Ø [mm]
QSBR 25	25	3,9
QSBR 38	38	
QSBR 51	51	

Annet tilbehør

Hjørneprofiler, platebånd, akustisk fugemasse og sparkelprodukter m.m.: Se Gyproc produktkatalog på www.gyproc.no

Montering

Detaljert monteringsanvisning kan lastes ned eller bestilles på www.gyproc.no





Når du velger Gyproc, velger du også en bærekraftig løsning

Hos Gyproc AS har vi gjennom flere år arbeidet intensivt med å skape produkter og metoder som ikke bare innfrir markedets og myndighetenes krav, men også framtidens utfordringer med hensyn til ressursforbruk, klima og bærekraft.

Naturens eget materiale

Våre produkter er basert på gips som er et naturlig forekommende materiale på jorden. Gips inneholder ikke miljøskadelige eller giftige stoffer og avgasser ikke. Slike egenskaper er et vesentlig utgangspunkt for et bærekraftig byggemateriale.

På www.gyproc.no eller i brosjyren "Bærekraftig lettbyggeteknikk" kan du lære mer om vårt arbeid på dette området.

Gyproc Lettbyggeteknikk

Gyprocs løsninger for lettbygg er fleksible og medvirker til at de totale byggekostnadene minimeres både for nybygg og rehabiliteringsprosjekter. Basert på mange års erfaring har Gyproc AS en kompetanse som sikrer våre kunder optimale tekniske og praktiske løsninger. Denne kunnskapen stiller vi til byggebransjens rådighet gjennom Gyproc Håndbok, via brosjyrer og tekniske anvisninger, via vår webservice og gjennom vårt rådgivende markedspersonale.



Miljø

Gyproc gipsplater er et rent kretsløpsprodukt, og Gyproc har et retur-system for gjenbruk av gipsspill.



EMAS

Gyproc AS er en godkjent EMAS-bedrift.



ISO 9001, ISO 14001 og OHSAS 18001

Godkjent overensstemmelse med styringssystemkravene i henhold til standardene for kvalitet, miljø, helse- og arbeidsmiljø for produksjon/leveranse av følgende produkter/tjenester: Utvikling, produksjon og markedsføring av gipsplater og gipsbaserte byggesystemer.

www.gyproc.no

Gyproc AS
Habornveien 59
1630 Gamle Fredrikstad
Tlf.: 69 35 75 00
Faks.: 69 35 75 01

e-post: gyprocno@gyproc.com
nov11. 01. ©Gyproc.

