



Gyproc Robust™

Ekstra slagfaste gipsvægge

Ekstra slagfast og ekstra lydisolerende

Gyproc Robust er en ekstra hård gipsplade med en kraftig glasfiberarmeret gipskerne og kraftig kartonoverflade. Det giver styrkeegenskaber, der for pladen alene er 4 gange højere end for Normal gipsplader. Samtidig har pladen ekstra gode lydisolerende egenskaber.

Samlet set er Gyproc Robust et oplagt valg i forbindelse med vægge, der er udsat for hårdere mekaniske påvirkninger end normalt. F.eks. i forbindelse med skoler, hospitaler, institutioner osv.

Gyproc Robust kan anvendes i et lag, men anbefales som to-lags løsning med en traditionel Gyproc Normal gipsplade som den inderste plade. Her fungerer inderste lag Gyproc Normal som en støddæmper, mens yderste lag Gyproc Robust fungerer som et skjold.

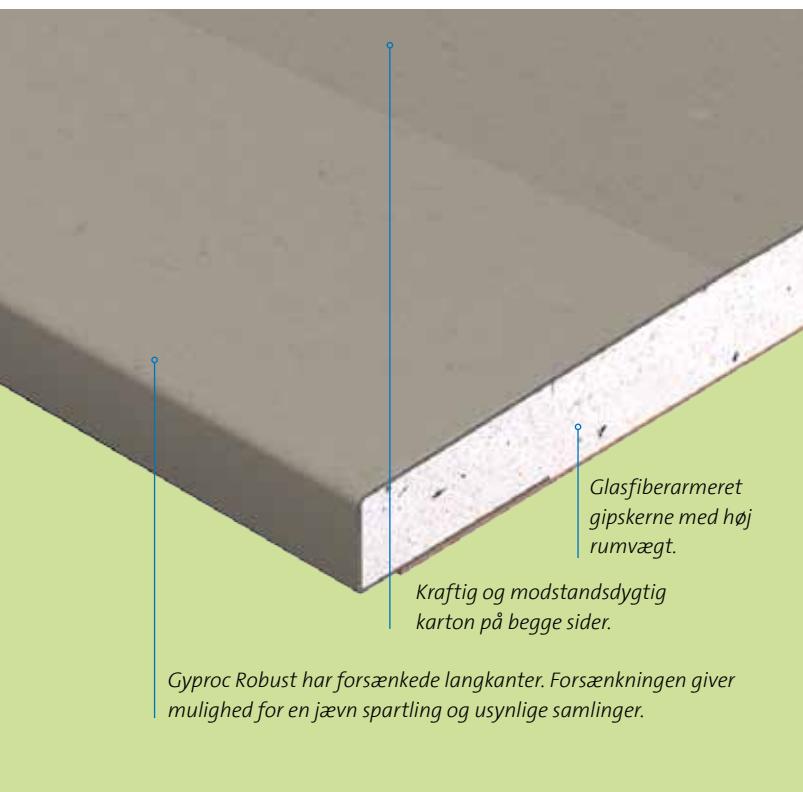
Gyproc Robust er afprøvet og testet for slagstyrke og lydisolering gennem laboratorietest og gennem en årrække praktisk anvendelse.

Ekstra god lydisolering

En gipsvæg opbygget med Gyproc Robust som yderste pladelag, har ekstra gode lydisolerende egenskaber. To-lags løsningen – med Gyproc Normal gipsplader som det inderste lag og Gyproc Robust som det yderste – opfylder fuldt ud kravene på hospitaler, institutioner, skoler mv.

Gyproc Robust har endnu bedre lydisolerende egenskaber end Normal gipsplader. Dette kan i visse konstruktioner give en forbedring på en hel lydklasse i forhold til tilsvarende konstruktion med Normal gipsplader. Det giver to oplagte muligheder:

- 1** Du kan vælge at få en bedre lydisolering mellem rummene i forhold til det, som er påkrævet.
- 2** Du kan vælge at få slankere vægge, eller reducere mineraluldsanvendelse i væggen. Med andre ord: Optimal system-sammensætning til en given lydklasse.





Gyproc Robust



Ekstra slagfast overflade og højere vægstivhed



Ekstra gode lydisolerende egenskaber



Komplette, dokumenterede og afprøvede systemer



Høj ophængningsstyrke



Gode brandisolerende egenskaber



Består af genanvendelige materialer

Gyproc Robust er specielt udviklet til områder med stor trafik og risiko for belastninger i form af f.eks. stød og slag.

Ekstra stor slagstyrke

Gyproc Robust har endnu bedre mekaniske egenskaber end Normal gipsplader. Bøjningsstyrken, trykstyrken, slagfastheden og pladens stivhed er væsentligt højere for Gyproc Robust.

Samlet set giver disse egenskaber mulighed for at bygge stærkere vægge, der i højere grad tåler stød og slag. Desuden bidrager Gyproc Robust til at øge væggenes stivhed og giver dermed mulighed for at øge væghøjden.



Systemopbygning

Systeminformation

Indervægge med Gyproc Robust er en komplet systemløsning, opbygget med Gyproc Normal gipsplader som inderste pladelag og Gyproc Robust som yderste pladelag. Systemet kan opbygges på stålskelet bestående af Gyproc XR lydlægter, Gyproc GD forstærkningslægter eller Gyproc GS.

Ekstra slagfast – lavere omkostninger til vedligeholdelse

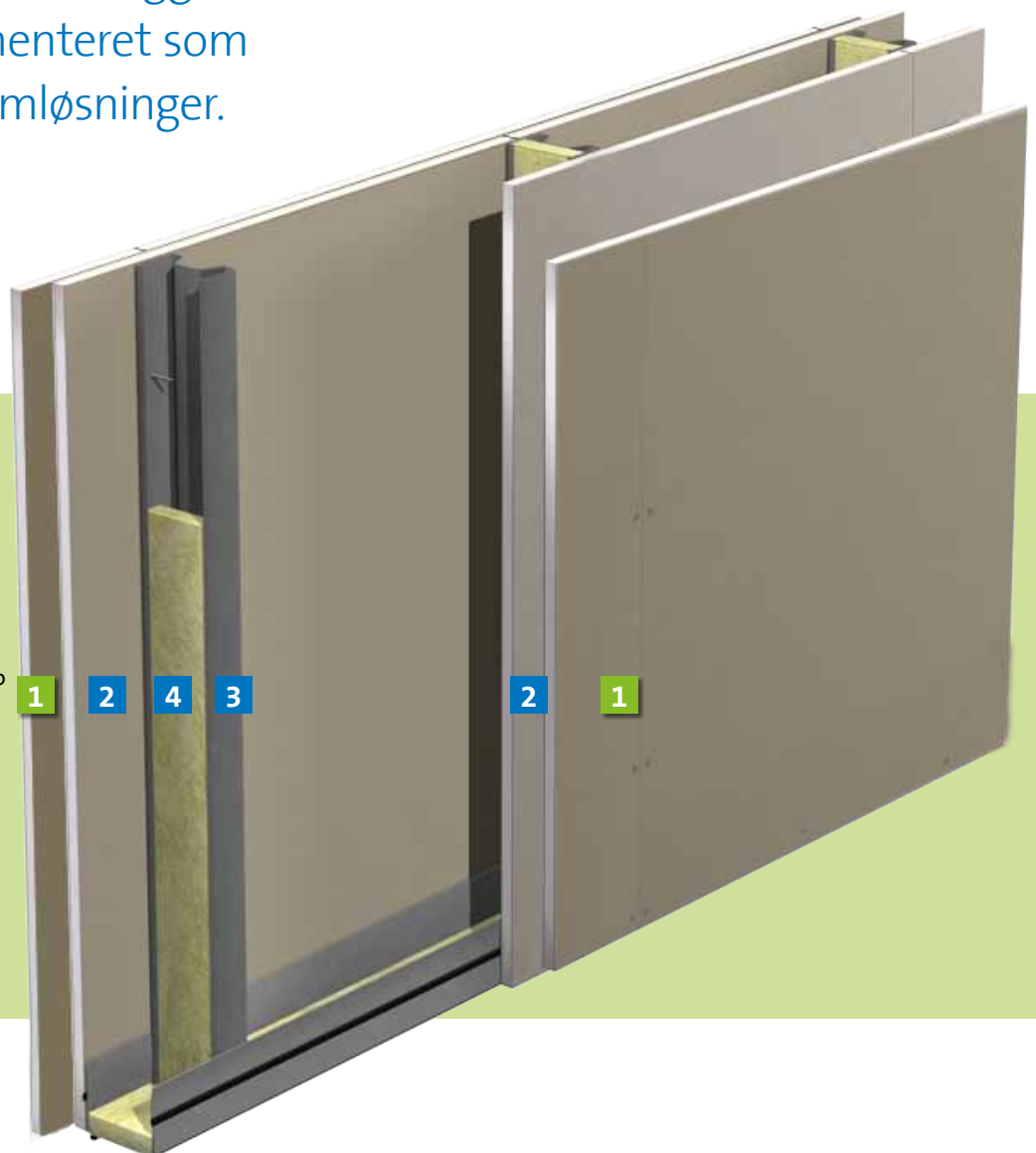
Den hårde overflade gør Gyproc Robust specielt modstandsdygtig overfor slag, spark og stød. En væg uden skader inviterer ikke til hæværk – levetiden forlænges og vedligeholdelseskostningerne holdes nede. Dette gør Gyproc Robust særdeles velegnet til anvendelse som vægbeklædning følgende steder:

- På skoler,
- På institutioner og hospitaler
- I indendørs idrætsanlæg
- På hoteller
- I shopping centre
- I korridorer og gangarealer generelt

Gyproc Robust indervægge er testet og dokumenteret som komplette systemløsninger.

Eksempel på systemopbygning med Gyproc Robust

- 1** Gyproc GRE 13 Robust Ergo
- 2** Gyproc GNE 13 Normal Ergo gipsplade
- 3** Gyproc stållægtesystem. Her vist med Gyproc XR
- 4** Evt. mineraluldsisolering. Her vist med Gyproc MR Kantisolering



Produktdata og materialeegenskaber

	Gyproc Robust
Bøjningsstyrke	
på langs [MPa]	8,6
på tværs [MPa]	3,4
Elasticitetsmodul	
på langs [MPa]	4000
på tværs [MPa]	3800
Ophængning, med ekspanderende plug	
Lasteretning parallelt med beklædning:	
 - 2 pladelag [kg]	50
Lasteretning vinkelret ud fra beklædning:	
 - 2 pladelag [kg]	20

Eksempler på vægt ved ophæng:

1 m reol med bøger: ca. 20 kg
 1 m reol med udfyldte ringbind ca. 30 kg
 1 m reol med tidsskrifter (A4) ca. 50 kg
 1 m reol med leksikon ca. 60 kg
 (vægtangivelserne er vejledende)

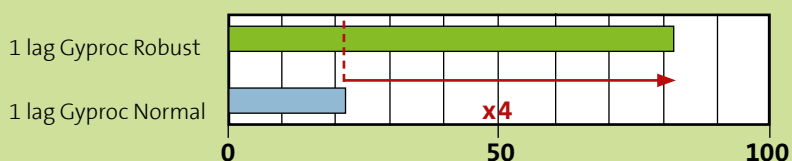
Hvordan har vi testet slagfastheden?

Modstandsdygtigheden for Gyproc Robust over for stød, spark og slag er blevet testet iht. *ISO 7892 Hard Body Impact, part 2*. Denne standard foreskriver stød mod overfladen med en kraft på 10 N m. Kraften herfra modsvarer stød/slag fra ikke-deformerbare objekter, så som møbler der skubbes ind i væggen, eller en sten der kastes mod overfladen. Til sammenligning er Gyproc Robust testet overfor Gyproc Normal i et-lags systemer. Se figur 1 for resultat.

Gyprocs 2-lags gipsløsninger er dog så modstandsdygtige over for stød og slag at energien fra denne testmetode er utilstrækkelig for at gennembryde overfladen. For at simulere modstandskraften over for det der svarer til et spark fra en voksen person, har Gyproc endvidere testet vores 2-lags systemer over for stød mod overfladen med en kraft på 30 N m. Se figur 2.

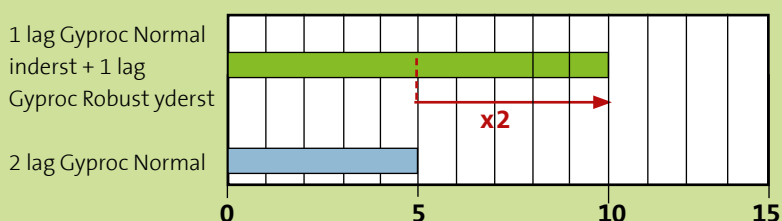
Figur 1: Hard Body Impact ISO 7892 part 2 1998 10 N m

Antal stød indtil hele gipspladen er gennembrudt



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

Antal stød indtil begge lag gipsplader er gennembrudt



Systemeksempler for skillevægge



Eksempler på funktionsegenskaber for Gyproc Robust ved forskellige vægtyper med Gyproc XR

Vægtypebetegnelse	Antal gipspladelag	Lydklassificering R' _w [dB]	Lydklassificering R' _w [dB] tilsvarende vægtype med Gyproc Normal	Maks væghøjde [mm]	Maks væghøjde [mm] tilsvarende vægtype med Gyproc Normal	Brandklasse [dB]	Vægtykkelse [mm]
Gyproc XR 70/70 (450) 1R1-11R MO	2+2	44*	40-44	5150	4500	60	120
Gyproc XR 70/70 (450) 1R1-11R MR		48 **	44				
Gyproc XR 70/70 (450) 1R1-11R M45		48-52	48				
Gyproc XR 95/95 (450) 1R1-11R M45		52***	48-52	7000	6800		145
Gyproc XR 120/95 (450) 1R1-11R M120		52-55	52-55	5000	5000		170
Gyproc XR 70/70x2 (450) 1R1-11R M140		55-60	55-60	3850	3650		min 230

Sådan læses vægtypebetegnelserne

Eksempel: **Gyproc XR 70/70 (450) 1R1-11R M45**

Det betyder følgende:

Gyproc XR = Systembetegnelse for lægteskelet.

70 = 70 mm bred skinne.

/ = Adskillestegn mellem skinne og lægte.

70 = 70 mm bred lægte.

(450) = Afstand mellem lægter.

1R = Beklædning med 1 lag Gyproc Robust yderst på begge sider af stålskelet

- = Adskillestegn for beklædning på hver side af lægteskelet.

1 = Beklædning med 1 lag Gyproc Normal inderst på begge sider

M45 = 45 mm mineraluld i hulrummet.

MR = Gyproc MR Kantisolering

* Anbefalet løsning til skillevægge i eksempelvis skoler mellem undervisningsrum med dørforbindelse, samt i hospitaler mellem undersøgelsesrum, behandlingsrum, mm.

** Anbefalet løsning til skillevægge i eksempelvis skoler mellem undervisningsrum uden dørforbindelse.

*** Anbefalet løsning til skillevægge i eksempelvis hospitaler mellem sengestuer.



Flere vægtyper findes i Gyproc Håndbog der kan bestilles eller ses digitalt på www.gyproc.dk. Her kan også bestilles Gyproc XR Projekteringsguide der nemt og hurtigt giver et overblik over en række indervægsløsninger med Gyproc Robust.

Produktsortiment

Gyproc Robust

Pladetype	Længde [mm]	Bredde [mm]	Kant-udførelse	Brandklassificeringer	Vægt [kg/m²]
Gyproc GRE 13 Robust Ergo	2500	900	Forsænket, kartonbeklædt langkant Ret, savet kortkant	Klasse A materiale. (A2-s1,d0) Klasse 1 beklædning. (K1 10 B-s1,d0)	11,7
	2700				
	3000				

Tilbehør

Stålprofiler

Gyproc Robust kan anvendes i forbindelse med stålskelet af typen Gyproc XR og Gyproc GS eller Gyproc DUROnomic forstærkningsstålskelet.

Skruer

Til montering af Gyproc Robust på stålskelet af typen Gyproc XR og Gyproc GS:

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

Til montering af Gyproc Robust på Gyproc DUROnomic forstærkningsstålskelet:

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

Andet tilbehør

Hjørneprofiler, pladebånd, akustisk fugemasse og spartelprodukter mv.: Se Gyproc produktkatalog på www.gyproc.dk

Montering

Detaljeret monteringsanvisning kan downloades eller rekvireres på www.gyproc.dk



www.gyproc.dk

Gyproc A/S
Hareskovvej 12
4400 Kalundborg
Tlf.: 59 57 03 30
Fax: 59 57 03 01

e-mail: info@gyproc.com

okt11. 01. ©Gyproc.
Oberthur Technologies Denmark
A/S, Odense

