Indervægge / Funktionsvægge

Bærende/ stabiliserende



Kraftigere stålprofiler for ekstra styrke

Hvor der er behov for bærende/stabiliserende indervægge, anvendes der kraftigere stålprofiler end standard indervægsprofiler. Vi har et stort sortiment af forskellige profiler i flere bredder og tykkelser, hvilket gør det muligt at optimere projektet.

Profilerne kan leveres i fixmål, og dermed opnås nemmere håndtering, hurtigere montage og mindre spild.

PROJEKTFOTO
Projekt: KPMG, Frederiksberg. Bygherre: MT Højgaard. Arkitekt: 3XN. Fotograf: Fokus-Foto Lars Aarø.

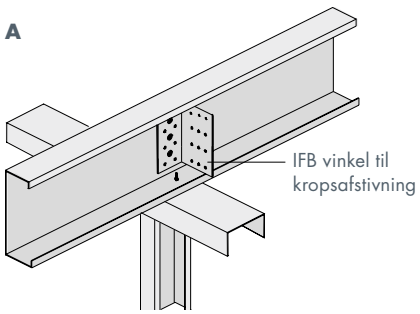
Projektering

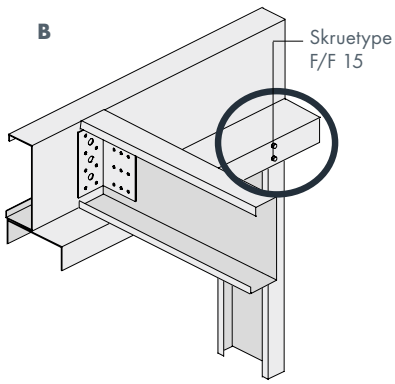
Bærende/stabiliserende indervægge udføres i princippet som almindelige indervægge. Man skal dog være opmærksom på fx fordeling af laster samt lyd- og brandkrav.

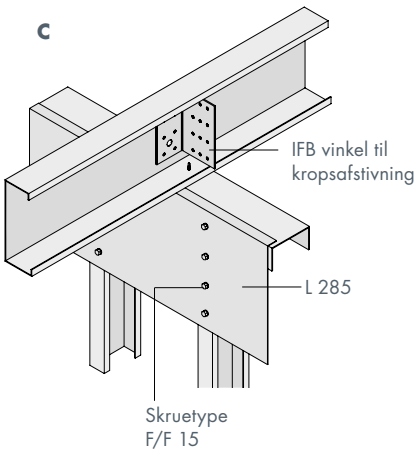
Udførelse
Bærende vægge kan dimensioneres med beregningsprogrammet "Søjler og bjælker" på knauf.dk eller ifølge skema på side 108. Stolper og skinner i den bærende væg skal have samme godstykkelse. Stolperne skal have fuld længde (må ikke samles) og passe stramt mellem top- og bundskinne. Skinner og stolper skrues sammen med profilskruer type F/F 15 som vist på illustration B.

Lastfordeling
På illustrationerne er vist C-profil fra eksempelvis et etagedæk, som skal bæres af underliggende væg. Lasten, (C-profilet) placeres centralt over stolperne i væggen som på illustration A, eller der etableres en fordeling af lasten ved hjælp af en "dragerløsning". På illustration B er denne dragerløsning vist med et C-profil lagt parallelt henover væggen og på illustration C vist ved hjælp af et 285 mm højt L-profil indlagt øverst i væggen.

Se også System Ydervægge side 218 for bæreevner af L 285 profil.







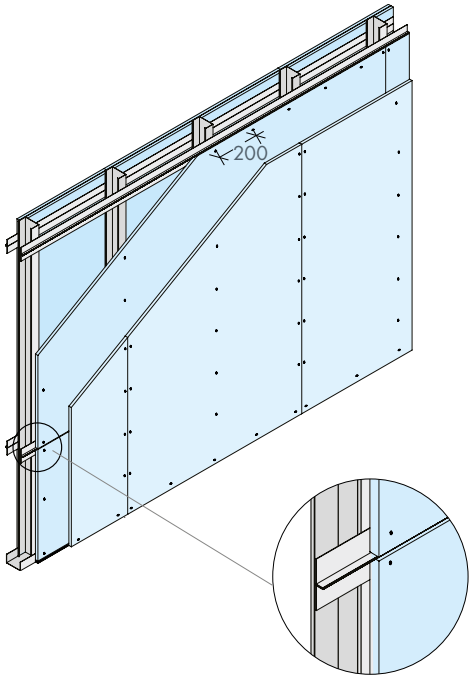
Lyd, brand og bæreevne

Lyd
Anvendes der profiler med større godstykkelse, vil dette medføre, at lydisolationen bliver ca. 7 - 8 dB lavere end ved MR profiler.

REI 30 og REI 30 A2-s1,d0
Der beklædes med 2 x 12,5 mm Classic 1 Board på hver side.

REI 60 og REI 60 A2-s1,d0
Der beklædes med 2 x 15,5 mm Secura Board eller Clima Secura Board på hver side.

Ved bærende vægge monteres første pladelag vandretliggende. Der monteres et TSKA-profil i de vandrette samlinger, som fastgøres til hver stolpe med 2 stk. F/F 15. Gipsplader skrues i TSKA-profilet pr. 200 mm.
Yderste pladelag kan monteres lodret eller vandret.



Normalkraftkapacitet pr. stolpe i kN

Stolpetype/ Højde	KR 70	FR 70	KR 95	FR 95	KR 120	FR 120	KR 145	FR 145
2,50 m	12	22	19	34	20	42	22	48
3,00 m	7	14	14	27	16	36	19	42
3,50 m	-	9	9	20	12	30	16	37
4,00 m	-	-	6	13	9	24	13	31
4,50 m	-	-	-	9	6	18	10	26
5,00 m	-	-	-	-	-	13	7	21
5,50 m	-	-	-	-	-	9	-	16
6,00 m	-	-	-	-	-	-	-	12

For mere præcis beregning eller andre profiltyper benyt beregningsprogrammet "Søjler og bjælker" på knauf.dk

BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER FOR SKEMA:
- Stolpeflanger skal være fastholdte
- Stolper er placeret pr. max. c/c 600 mm
- Karakteristisk indvendig vindlast på 0,32 kN/m^2
- Max. udbøjning h/300
- Stolper er centralt belastet
- Stolpehøjden regnes som den frie søjlelængde

Stabiliserende vægge

Stabiliserende skiver
Vægge og lofter beklædt med gipsplader kan anvendes som stabiliserende skiver. Forbindelserne i skiverne udføres med mekaniske forbindelsesmidler i form af skruer eller klammer (ved Ultra Board® 15).
En stabiliserende skive består af plader og randbjælker. Randbjælkerne skal dels understøtte pladerne, dels medvirke ved overførsel af forskydningskræfterne mellem pladerne. Randbjælkerne skal være kontinuerlige langs alle de stabiliserende skivers kanter eller samles med forbindelser med den nødvendige styrke.
Til randbjælker anvendes top- og bundrem samt stolper.

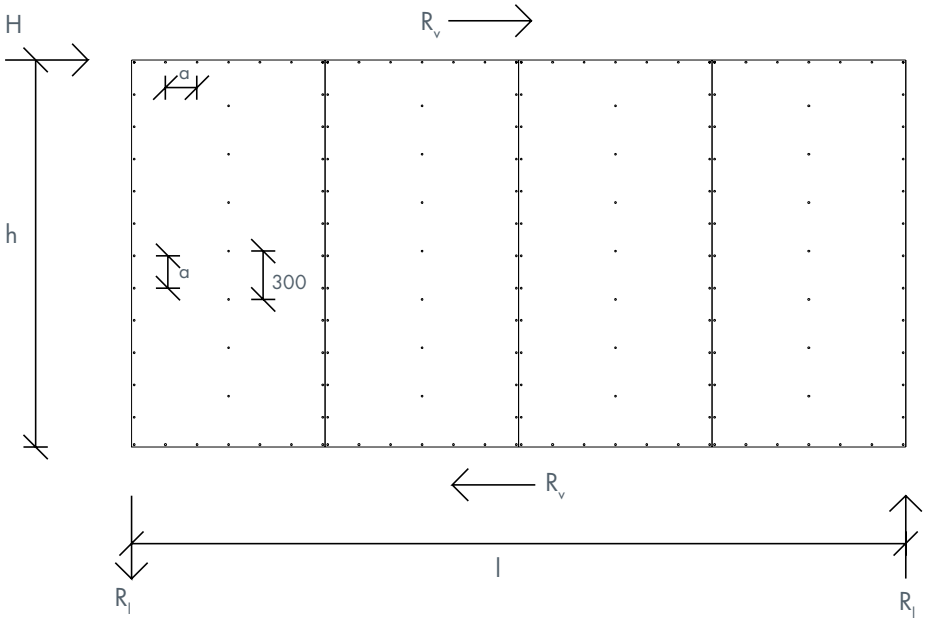
Skelettet kan enten udføres i stålprofiler eller konstruktionstræ (min. C18). Det afgørende for skivens bæreevne er ikke gipspladernes egen styrke men forbindelserne mellem gipsplader og underlag.

Forbindelsesmidler
Til fastgørelse af gipsplader kan anvendes forskellige fastgørelsesmidler afhængig af den underliggende konstruktion. Forskydningsbæreevnen pr. fastgørelse er bestemt iht. metode 5.13.3 i DS/EN520:2004 + A1:2009.

Forskydningsbæreevner
I skema side 403 under "Ydeevne og bygningsfysik" findes regningsmæssige forskydningsbæreevner for forskelige fastgørelsesmidler på træ- og stålunderlag.

Beregningsprogrammer
På knauf.dk findes der beregningsprogrammer for forskellige skivekonstruktioner.

PRINCIPSKITSE FOR STABILISERENDE GIPSPLADEVÆGGE



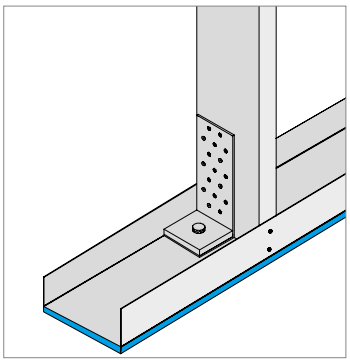
SIGNATURFORKLARING
H: Horisontal last, som angriber i toppen af væggen
h: Væggens højde
l: Væggens længde
R_v: Vandret forskydningskraft
R_l: Lodret forankringskraft
a: Beregnet fastgørelsesafstand langs kanter

FORANKRING AF STABILISERENDE GIPSVÆG

Forankring af stabiliserende gipsvæg kan fx ske ved brug af FB 2,5 forankringsvinkel med tilhørende forstærkningsplade.

Vinklen fastgøres til randstolpen med skruer fx skruetype F/F 13 i henhold til beregninger.

Fastgørelse til fundament/dæk sker med egnede befæstigelsesankre afhængig af belastning og type af underlag.



Vinklen fastgøres til randstolpen med skruer fx skruetype F/F 13 i henhold til beregninger.