Hybridbjälklag
Lägenhetsskiljande bjälklag

– Det kostnadseffektiva sättet att bygga lätta stommar

HEDA

HÅLLER I LÄNGDEN

Flexibla bjälklagselement som underlättar byggandet och minimerar stegljudet

I takt med att byggtiderna blir allt kortare och kraven på rationella lösningar ständigt ökar gäller det att hitta nya sätt att bygga mer kostnadseffektivt.

Med hybridbjälklag kan man på ett enkelt sätt uppföra lätta stomkonstruktioner i flera våningar. Förutom att byggandet går snabbt får man omgående en stabil yta att gå på när man ska arbeta vidare med nästa våning. Dessutom kan bjälklagselementen skräddarsys för el- och VVS-installationer.

En smart lösning med många fördelar

Vi har drygt 40 års erfarenhet av att utveckla och tillverka lägenhetsskiljande bjälklag. Under senare år har det blivit allt viktigare med ljudisolering och bjälklagets utformning har stor betydelse för ljuddämpningen.

För att möta de ökade kraven på steg- och luftljud har vi ett nära samarbete med akustiker och förbättrar kontinuerligt våra produkter. Det gör att vi har en lösning som mycket väl uppfyller dagens krav på steg- och luftljud.

Detta får man till en kostnad som är klart lägre än för alternativa träbjälklag med motsvarande egenskaper*.

Allt arbete med skivmaterial och dragning av el- och rörinstallationer sker från ovansidan, vilket är bra ur arbetsmiljösynpunkt.

Så här gör man

Vår lösning bygger på ett hybridbjälklag i botten som dimensioneras för att klara den statiska belastningen och brandklass REI 60. En 70 mm tjock isoleringsskiva läggs mellan reglarna, dock fullisolering vid ytter- och lägenhetsavskiljande vägg.

En egenutvecklad, självhäftande, Heda stomljudlist fästes på regelns ovansida. Därefter läggs en 22 mm tjock spånskiva flytande. Slutligen limskruvas 13 mm golvgipsskiva ovanpå spånskivan, alternativt 25 mm flytspackel. Detta ger ett bra underlag som klarar ljudklass C med marginal. För att förbättra ljudegenskaperna kan ytterligare 13 mm golvgips limmas ovanpå., alternativt öka flytspacklet till 35mm. I kombination med noggrann övrig ljudtätning kan denna konstruktion klara A-klass.

* Se Wikells sektionsfakta.

Flexibelt format

I utgångsläget är elementbredden 2400 mm. Med tanke på att konstruktionen ofta är kontinuerlig över 3 stöd är en vanlig elementlängd 7 till 10 meter.

Snabb montering

Elementen monteras med mobilkran och väger ca 210 kg/m^2. Det betyder att man kan lasta ca 160 m2 på lastbil med släp (24 m). Monteringstiden för denna yta är knappt 2 timmar.

Utmärkt ljudisolering

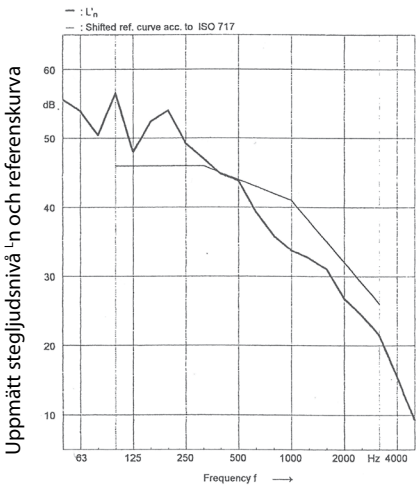
Hybridbjälklagets kombination av trä och betong samt en självhäftande Heda stomljudlist ger ett bra underlag för att klara dagens krav på ljudisolering.

Hygienrum

Enl. SS25267 utgåva 3 kan stegljudskravet för B- och C-klassade bjälklag frångås genom att stomljud från tvättmaskins-, vatten- och sanitetsinstallationer isoleras och inte överstiger de värden som anges för ljud från installationer.
Ljudtrycksnivån från WC-stol skall uppfylla samma värden minskade med 5 dB. I fall då badrummen inte ligger rakt ovan varandra används en styvare stomljud list (Heda stomljudslist 10 mm) klistrad mot bjälkarna.

Receiving room Volume: 26.1 m³

Frequency [Hz]	L'_n 1/3 oct. [dB]
50	55,6
63	53,9
80	50,4
100	56,5
125	48,0
160	52,4
200	54,0
250	49,2
315	47,0
400	44,8
500	43,8
630	39,3
800	35,8
1000	33,7
1250	32,6
1600	31,0
2000	26,8
2500	24,3
3150	21,5
4000	15,5
5000	9,3



Mätningen ovan ger:
Ln,w(Ci)=51 db Ci 50 - 2500=2 db

Två effektiva sätt att dämpa stomljud

Klass C
13 mm golvgipsskiva
(alt 15 mm spånskiva)

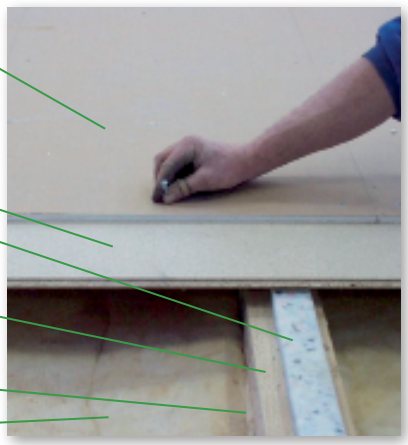
Limskruvas ihop med
22 mm flytande
spånskiva

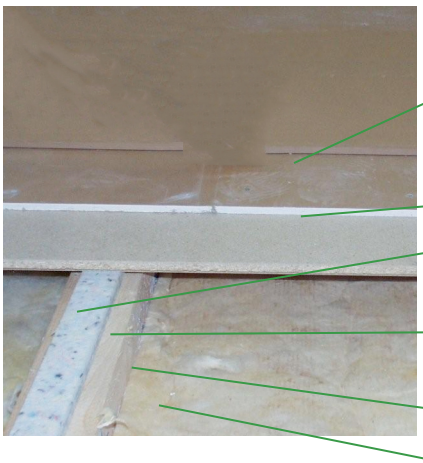
HEDA stomljudlist

Konstruktionsregel
190 - 220 mm

Armerad betong
80 mm

Min 70 mm isolering





Klass B
13 mm golvgipsskiva
limmas på 13 mm
golvgipsskiva
(alt 15 mm spånskiva)
limskruvas ihop med
22 mm flytande
spånskiva

HEDA stomljudlist

Konstruktionsregel
190 - 220 mm

Armerad betong
80 mm

Min 70 mm isolering

Material- och varuföreskrifter

BETONG:	Hållfasthetsklass C40/50. Tillverkningsklass 1, stenmax 16 mm			
ARMERING:	NK500AB-W / K500B-T			
VIRKE:	C24			
KRAMLOR:	SS-EN ISO 16120-2			
VIKT:	210 kg/m^2			
BRANDKLASS:	REI 60			
TOLERANSER: Färdig prod.	Enligt Hus AMA 11 - tabell ytojämnheter GSC/1, klass B			
TILLVERKNING:	Enligt byggvaruindustrins Bygga med Prefab, 31 B tabell 16			
LJUDISOLERING:	Luftljud	Klass B	$R'_w+C_{50-3150}$	57 db
	Luftljud	Klass C	$R'_w+C_{50-3150}$	53 db
(tillämpliga ljudklasser enl. BBR. 7:2) SS 25267 utgåva 3	Stegljud	Klass B	$L'_{n,w}+C_{50-2500}$	52 db
	Stegljud	Klass C	$L'_{n,w}+C_{50-2500}$	56 db
		Klass C=myndighetskrav		

Trivselhus

Hedared levererar för närvarande EW-bjälklag åt flera Trivselhusprojekt i fjällvärlden.

”Kontakterna med Hedareds Sand & Betong har varit mycket bra. Vi är på samma våglängd”

Lars-Åke Karlsson

GBJ Bygg AB

Uppförde en förskola år 2013

”Samarbetet med Heda har varit mycket gott i hela projektet från projektering till bra och fungerande leveranser med fin kvalité.”

Lars-Åke Andersson, projektledning/inköp

Rydlers Bygg AB

Uppförde bostadsrätter i Vårgårda 2013

”Levererade på utsatt tid och det gick snabbare att montera bjälklaget än vad som var sagt. Det var välgjorda element som minskade efterarbetet jämfört med vad vi förväntat oss.”
Christoffer Magnusson, platschef

Fristad Bygg AB

”EW-bjälklag stämde väl överrens med de krav vi hade på ett bjälklag i vårt tillbyggnadsprojekt på Lilla Brogatan 38 i Borås. Bjälklaget hade goda egenskaper vad gäller brand och ljud i förhållande till sin vikt i detta bostadsprojekt.

Samarbetet fungerade mycket bra, tack vare den goda samarbetsviljan och professionella bemötandet av Hedareds personal.

Genom god samverkan har detta komplicerade till-byggnadsprojekt genomförts och en viktig kugge i det-ta har varit Hedareds Sand & Betong. Vi ser fram emot nästa gång vi får möjlighet att vända oss till HEDA.”

Daniel Lyckvik, entreprenadchef

HEDA
Hedareds Sand & Betong AB
504 92 Hedared
Telefon kontoret Hedared: 033-22 24 00
e-mail: hedared@heda.se
www.heda.se