



Akustikhängare med EuroCeiling



**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more



Kontakta oss

info@christianberner.com

Tel: +46 31 33 66 900

christianberner.se

Vid förfrågan

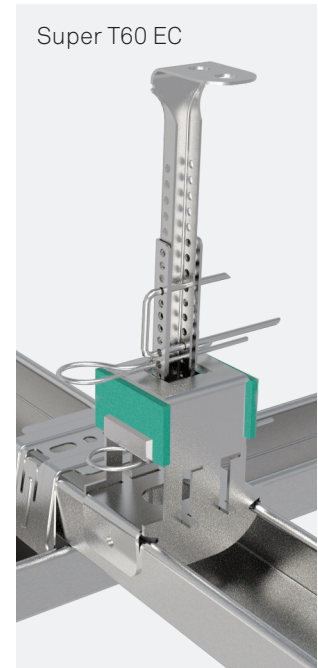
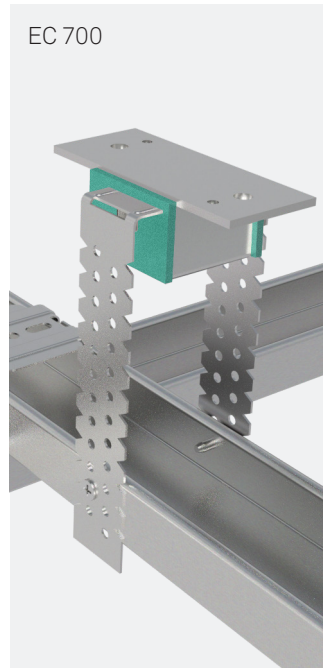
- Typ av bjälklag
- Pendelavstånd till ovan gips
- Takvikt/m²
- Ritning

Akustikhängare

En komplett lösning på ljudreducerande undertak

En akustikhängare installeras för att reducera stegljud och luftljud mellan våningsplan. Våra akustikhängare isolerar effektivt redan från mycket låga frekvenser och installeras både till betong- och träbjälklag. Dessutom kan de minska totala mängden material som annars krävs. Den är mycket lämplig för biograf, hörsal, hotell, barer, gym, skolor, restauranger, musikstudio, teknikrum, gym med mera.

- Isolerar både steg- och luftljud redan vid mycket låga frekvenser
- Stor förbättring redan vid 50 Hz
- Akustikhängaren kombinerat med 1 lager gips är tillräckligt för att ersätta 3 lager gips
- Kan komplettera eller ersätta ett flytande golv i träbjälklag
- Har en låg bygghöjd

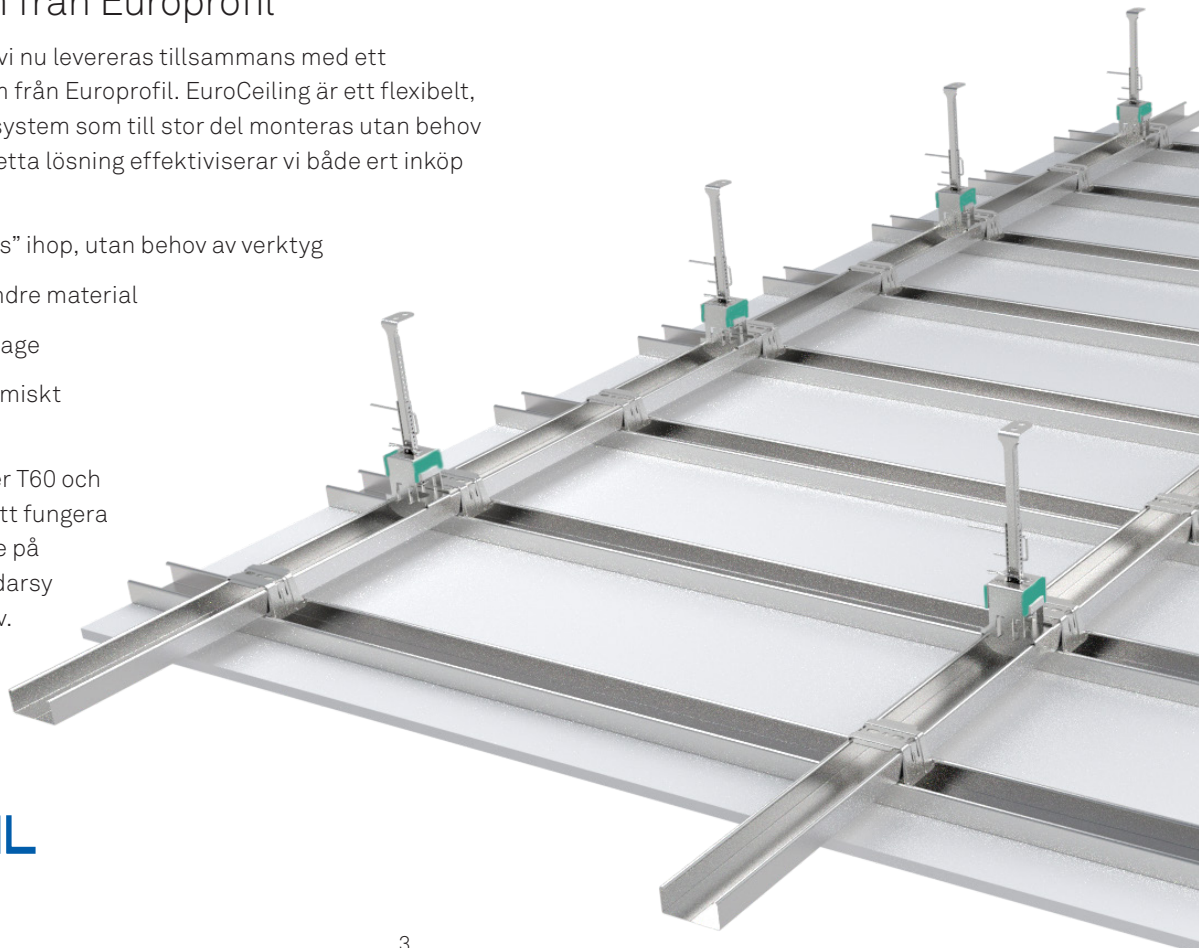


Undertakssystem från Europrofil

Våra akustikhängare kan nu levereras tillsammans med ett komplett undertakssystem från Europrofil. EuroCeiling är ett flexibelt, tidsbesparande undertakssystem som till stor del monteras utan behov av verktyg. Med vår kompletta lösning effektiviserar vi både ert inköp och projektering.

- Komponenterna "klickas" ihop, utan behov av verktyg
- Färre komponenter, mindre material
- Stabilt och säkert montage
- Ekonomiskt och ergonomiskt

Våra akustikhängare Super T60 och EC 700 är optimerade för att fungera med EuroCeiling. Beroende på förutsättning kan vi skräddarsy lösningar för just era behov.



i samarbete med

EUROPROFIL

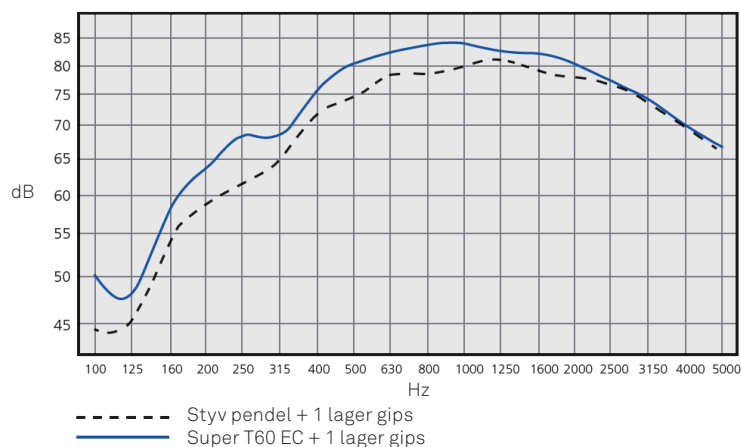
Betongbjälklag

Super T60 EC i betongbjälklag

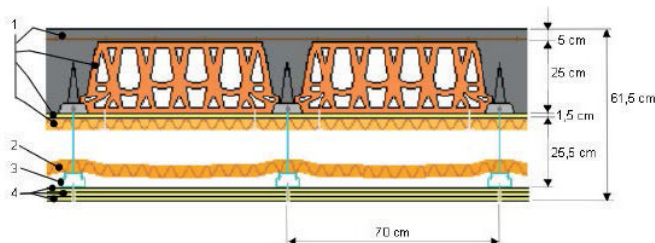
Vid labbtester har akustikhängaren visat sig vara mycket mer effektiv i jämförelse med stumma infästningar både för luft- och stegljud. Den ger en god isolering från mycket låga frekvenser och redan vid 50 Hz visas en tydlig förbättring.

Tester visar att ett lager gips tillsammans med akustikhängaren är minst lika effektivt som tre lager gips utan akustikhängaren. Ni slipper därmed både att frakta in och montera två lager gips och samtidigt uppnår likaväl fullgott resultat.

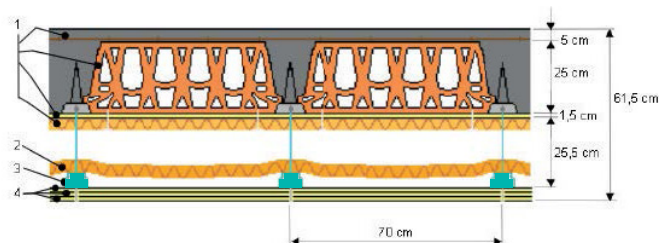
Luftljudsresultat med och utan vår akustikhängare enligt Din ISO 140-3 i labb (IFT Rosenheim, Germany)



Antal gips	Styv pendel	Super T60 EC
1 gips	71 (-4; -10) dB (----)	75 (-4; -10) dB (—)
2 gips	73 (-3; -9) dB	75 (-3; -8) dB
3 gips	74 (-3; -8) dB	77 (-3; -8) dB



1. Ceramic pot bjälklag Rw 52 (0,-3) dB luftljudsisolering
2. Mineralull 5 cm (20 kg/km³)
3. Styv pendel
4. Gipsskivor



1. Ceramic pot bjälklag Rw 52 (0,-3) dB luftljudsisolering
2. Mineralull 5 cm (20 kg/km³)
3. Akustikhängare Super T60 EC
4. Gipsskivor

Testrapport betongbjälklag

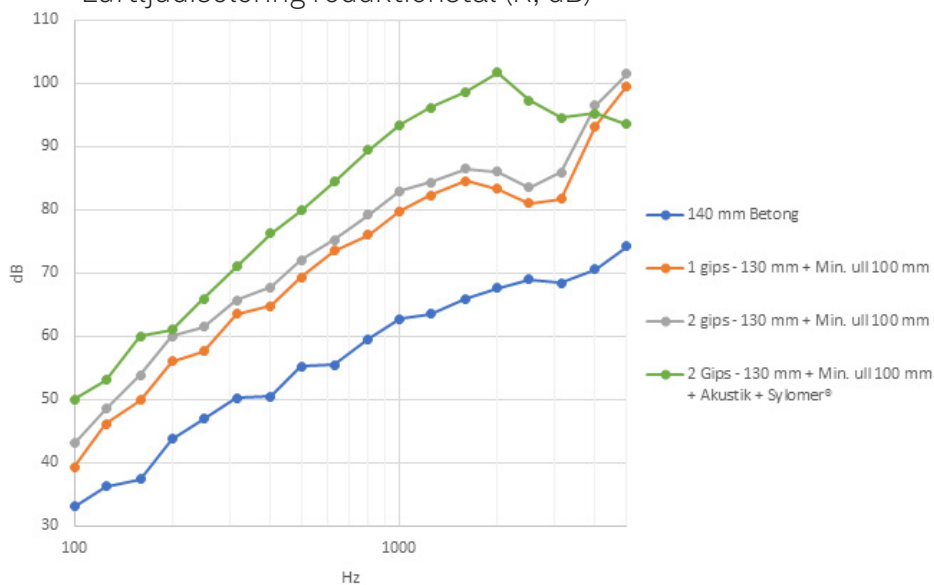
Testad bjälklagsuppbyggnad

Detta är ett test i laboratorium med 140 mm homogen betong, massa 325 kg/m², 100 mm mineralull och ett pendelavstånd på 130 mm från befintligt tak. Testet visar skillnaden mellan en styv pendel och vår Akustikhängare.

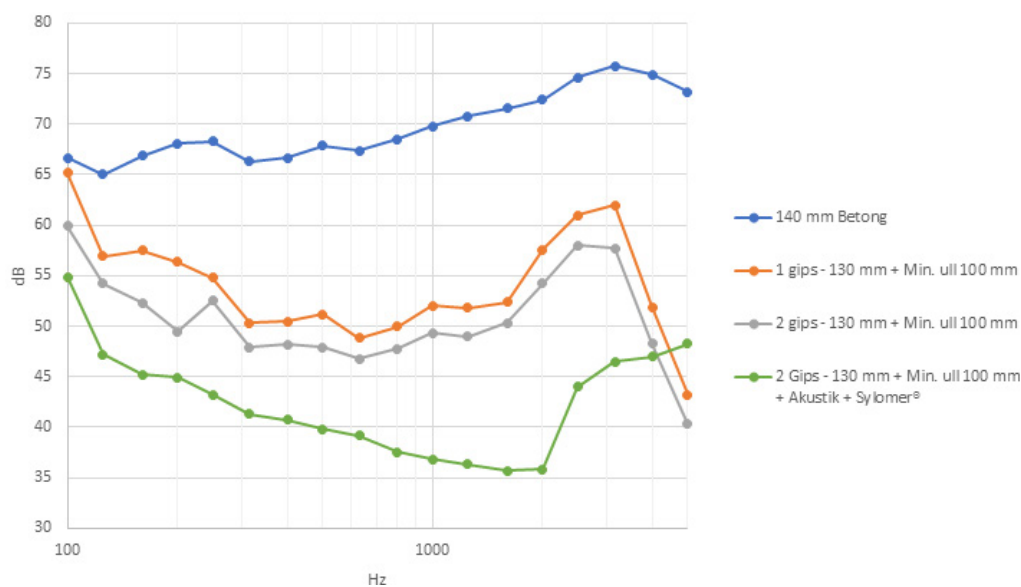
Test	Testad bjälklagsuppbyggnad i Labb CSRB	Resultat i dB	
		Rw	Ln,w
	Homogen betong 140 mm 4200 x 3600. Massa 325 kg/m ²	54	80
	Homogen betong 140 mm 4200 x 3600. Massa 325 kg/m ² + Pendel 130 mm + 1 lager gips + 100 mm mineralull	65	65
	Homogen betong 140 mm 4200 x 3600. Massa 325 kg/m ² + Pendel 130 mm + 2 lager gips + 100 mm mineralull	68	61
	+ Super T60 EC + 2 lager gips + 100 mm mineralull	74	49
		(+) 6 dB	(-) 12 dB



Luftljudisoleringsreduktionstal (R, dB)



Stegljudsresultat (L, dB)

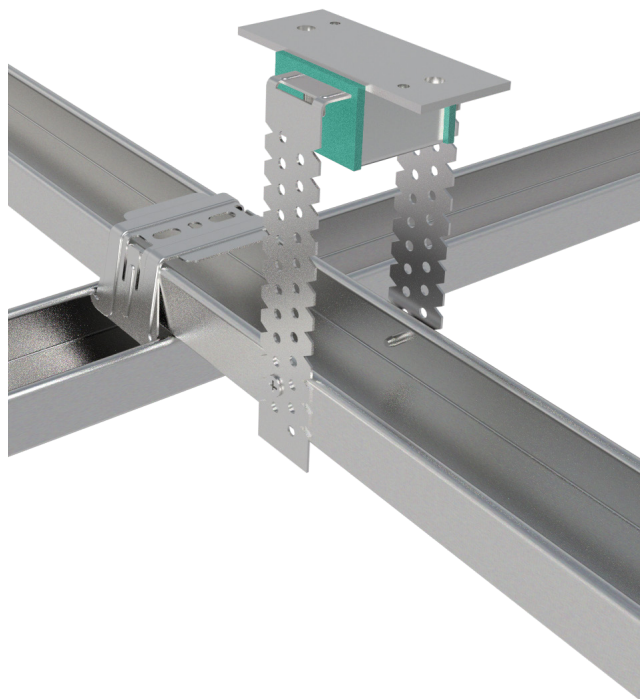


Träbjälklag

Super T60 EC i träbjälklag

Akustikhängaren har i flera tester även bevisat ge stora förbättringar på både steg- och luftljudsisolering när den har installerats i träbjälklag. Detaljerade resultat av dessa laborietester presenteras längre ner.

- Lydhør AS utförde fälttester som gav luftljudsreduktioner upp till 17 dB och ett stegljudsresultat på 52 dB.
- Laboratoriuminstitutet ift Rosenheim utförde ett flertal tester med akustikhängaren på träbjälklag tillsammans med sand som då uppvisade en förbättring 18 dB på luftljud respektive 19 dB på stegljud. När mineralull istället testades uppmättes en förbättring på 6 dB respektive 14 dB.
- När Wasa Allé Restaurang installerade ett nytt nedpendlat undertak med akustikhängare tillsammans med tre lager gips, uppmättes en luftljudsförbättring på 14 dB.

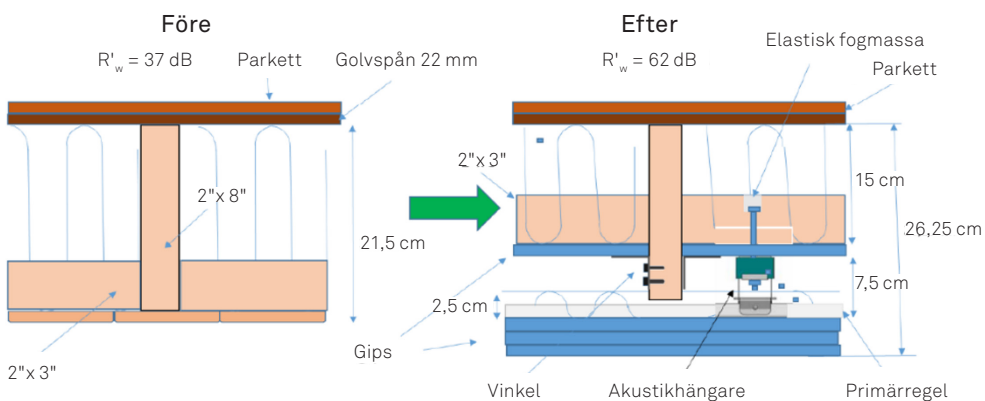


Testrapport träbjälklag

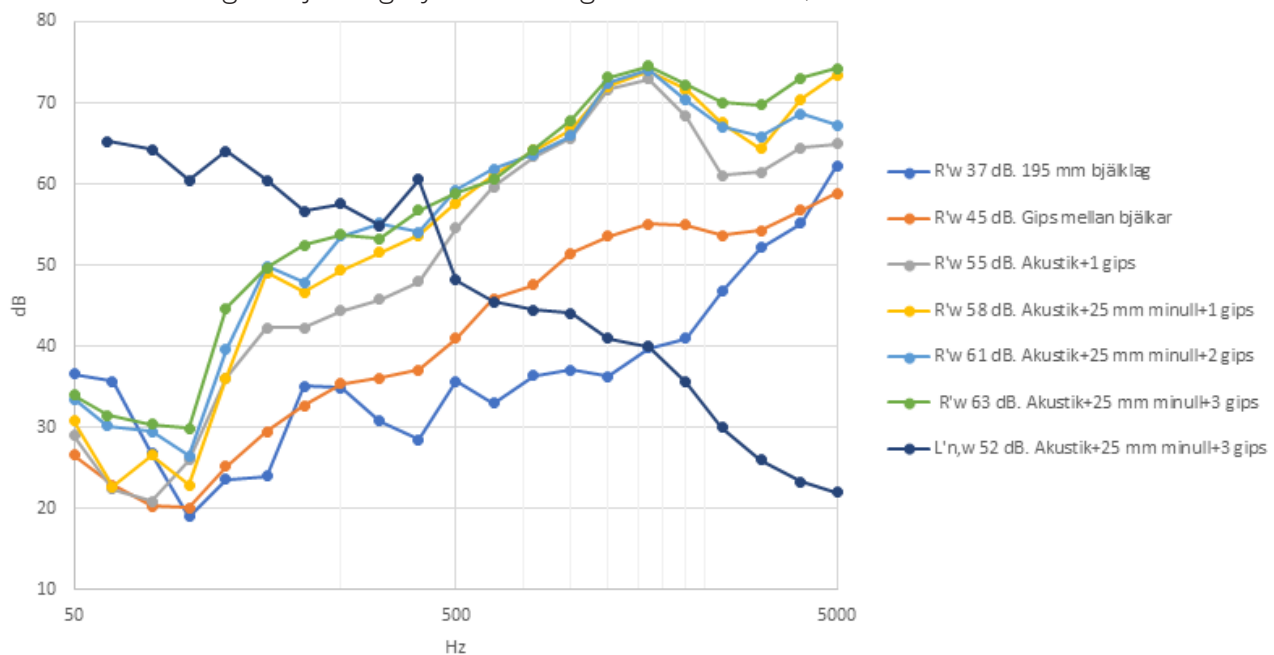
Lydhør AS:

Lydhør AS utförde fälttester som gav luftljudsreduktioner på R'_w 10-17 dB och ett stegljudsresultat på $L'_{n,w}$ 52 dB.

Test	Fälttest av träbjälklag med Akustikhängare (Norge) ISO 140-4 och ISO 140-7. ISO 117-1, 717-2	R'_w	Förbättring	$L'_{n,w}$ (Cl)
Lydhør AS	Bjälklagsuppbyggnad	37 dB	-	-
Lydhør AS	1 gips mellan bjälkarna ovan Akustikhängaren. Se höger bild nedan.	45 dB	-	-
Lydhør AS	Akustikhängare + 1 gips	55 dB	10 dB	-
Lydhør AS	Akustikhängare + 2,5 cm Minull + 1 gips	58 dB	13 dB	-
Lydhør AS	Akustikhängare + 2,5 cm Minull + 2 gips	61 dB	16 dB	-
Lydhør AS	Akustikhängare + 2,5 cm Minull + 3 gips + tätning med mjukfog längs vägg	63 dB	17 dB	52 (1)dB



Fältmätning Träbjälklag Sylomer-hängare. R'_w och $L'_{n,w}$ 52 dB

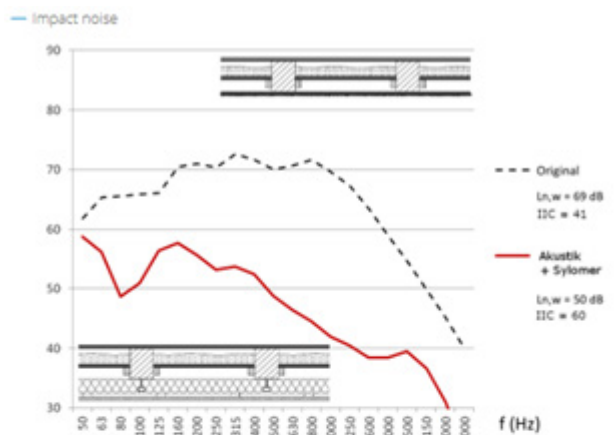


ift Rosenheim:

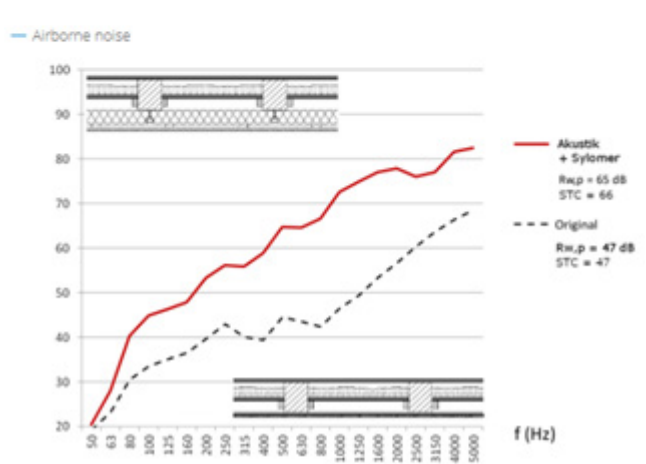
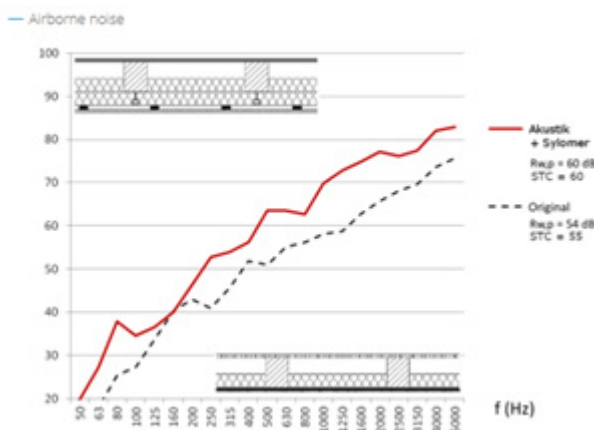
Laboratoriuminstitutet ift Rosenheim utförde ett flertal tester med akustikhängaren på träbjälklag med sand för ökad massa mellan bjälkarna, som uppvisade en förbättring på luftljud $R_{w,p}$ 18 dB respektive stegljudsförbättring på 19 dB ($L_{n,w}$). När mineralull istället testades uppmättes en förbättring på $R_{w,p}$ 6 dB respektive 14 dB ($L_{n,w}$).



Go to ift ROSENHEIM's report: [Original \(PDF\)](#) and [Akustik + Sylomer \(PDF\)](#)



Go to ift ROSENHEIM's report: [Original \(PDF\)](#) and [Akustik + Sylomer \(PDF\)](#)



Restaurang Wasa Allé

När Wasa Allé Restaurang installerade ett nytt nedpendlat undertak med akustikhängare + tre lager gips, uppmättes en förbättring på 14 dB.

Gärthagen Akustik AB Dokumentnamn: R2004039B, bilaga 1

Fältmätning av luftfjdisisolering mellan rum: ISO 140-4:1998

Mätobjekt:
 Restaurang Wasa Allé, från entré till vardagsrum 222 i ovanliggande lägenhet 2:1

Utförlig beskrivning av uppmätt skiljekonstruktion:
 3 lag 13 mm gipsskiva, nedpendlat minst 200 mm från befintligt trossbottenbjälklag.
 Flankerande konstruktioner är cirka 2 stens tegelmurar.

Skiljearea: 40 m²
 Sändarrummets volym: 300 m³
 Mottagarummets volym: 144 m³

f [Hz]	R' _v [dB]
50	36,8
63	40,5
80	44,5
100	44,0
125	46,8
160	48,4
200	50,1
250	54,5
315	56,7
400	57,4
500	58,1
630	60,3
800	63,4
1000	65,0
1250	66,9
1600	68,3
2000	71,0
2500	71,2
3150	68,7

Utvärdering av sammanfattningsvärdet enligt SS-EN ISO 717-1:1996

$R'_w(C;C_{tr}) = 63 (-1;-5) \text{ dB}$ ($C_{50-3150};C_{tr,50-3150}$) = (-2;-8)

$R'_w + C_{50-3150} = 61 \text{ dB}$

Uppdragsgivare:
 Mätningen är utförd 2005-09-16 av Bo Gärthagen, Gärthagen Akustik AB

Mätrapporten får endast återges i sin helhet, såvida inte ansvarig vid Gärthagen Akustik AB skriftligen meddelat annat.





CHRISTIAN BERNER

Expect more