



Akustikkhengere  
med Euroceiling.



CHRISTIAN  
BERNER

Expect more



---

## Kontakt oss

[infono@christianberner.com](mailto:infono@christianberner.com)

Tel: 23 34 84 00

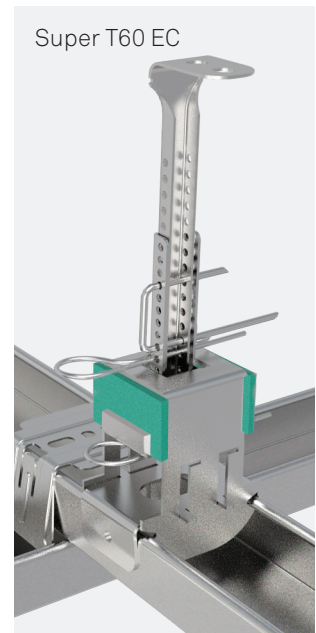
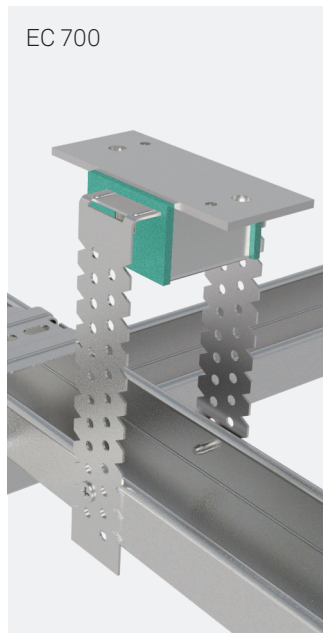
[christianberner.no](http://christianberner.no)

# Akustikkhengere

En komplett løsning på lydreduserende tak.

En akustikkhenger innstilleres for å redusere både trinnlyd og luftlyd i etasjeskiller. Våre akustikkhengere isolerer effektivt spesielt i lave frekvenser. Hengeren brukes både i betong- og trebjelkelag. Dessuten kan de minske total mengde materialer som ellers hadde vært nødvendig. Hengerne kan brukes i alle typer bygg som boliger, hotell, restauranter og barer, kinoer, gymsaler mm.

- Isolerer effektivt både trinn- og luftlyd ved meget lave frekvenser.
- Stor forbedring allerede ved 50 Hz
- Akustikkhengerne kombinert med 1 lag gips er ofte tilstrekkelig for å erstatte 3 lag gips.
- Hengerne har lav byggehøyde



## Himlingsystem fra Europrofil

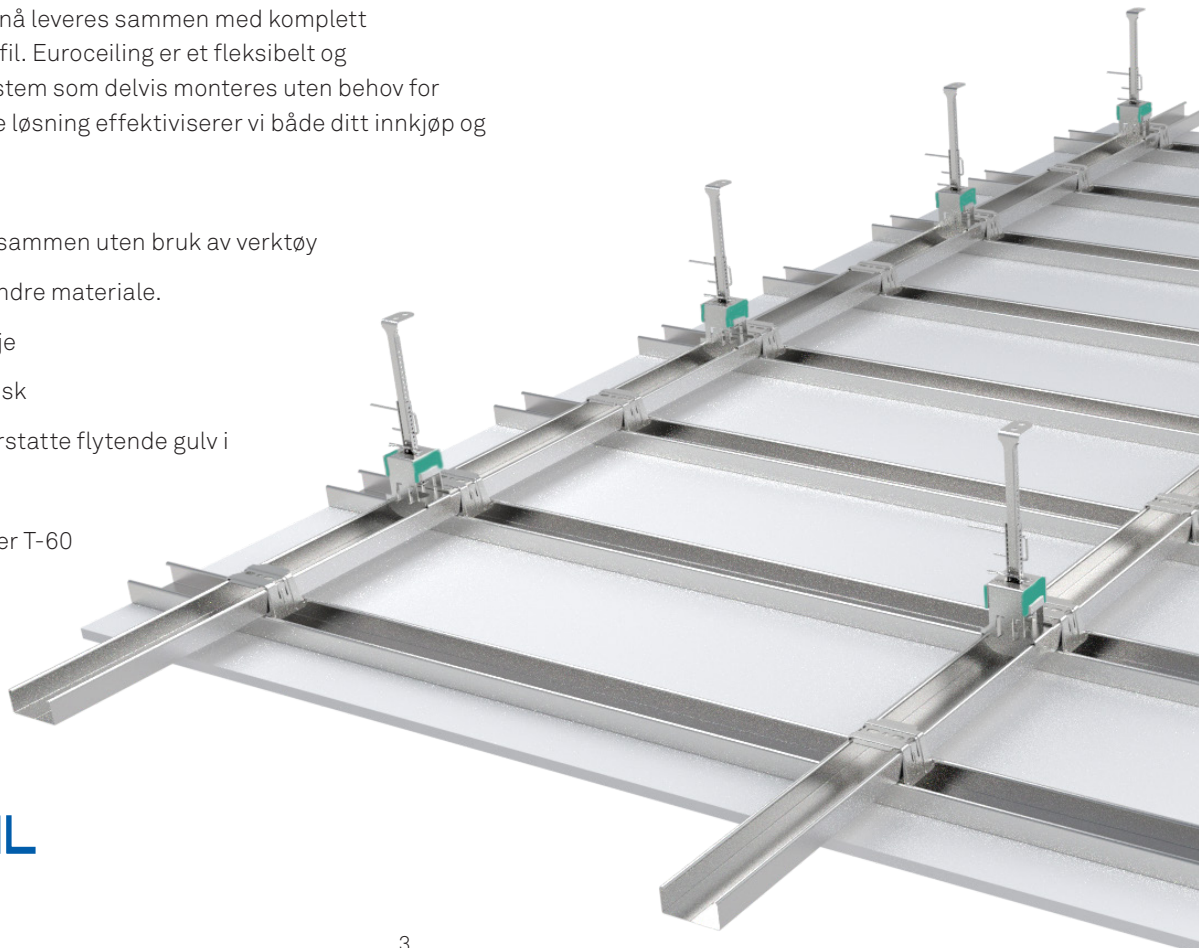
Våre akustikkhengere kan nå leveres sammen med komplett himlingsystem fra Europrofil. Euroceiling er et fleksibelt og tidsbesparende himlingsystem som delvis monteres uten behov for verktøy. Med vår komplette løsning effektiviserer vi både ditt innkjøp og prosjektering.

- Komponentene klikkes sammen uten bruk av verktøy
- Færre komponenter, mindre materiale.
- Stabil og sikker montering
- Økonomisk og ergonomisk
- Kan komplettere eller erstatte flytende gulv i trebjelkelaget

Våre akustikkhengere Super T-60 og EC 700 er optimert for å fungere sammen med Euroceiling. Avhengig av forutsetninger kan vi skreddersy dine løsninger.

*I samarbeide med*

**EUROPROFIL**



# Betongbjelkelag

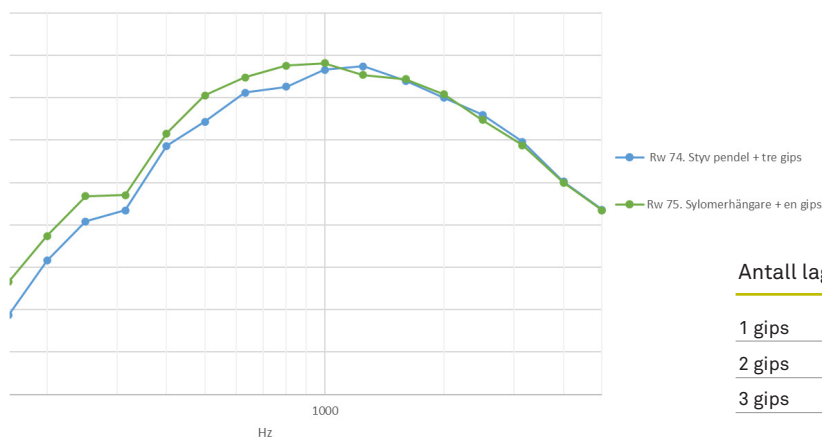
## Super T-60 EC i betongbjelkelag

Ved labtester har akustikkhengeren vist seg å være meget effektiv både på trinn- og luftlyd, sammenliknet med stive oppheng. Hengeren gir en god isolering fra meget lave frekvenser og allerede ved 50 Hz vises en klar forbedring.

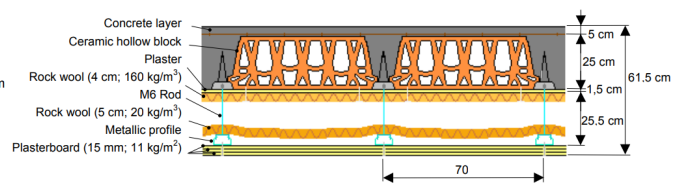
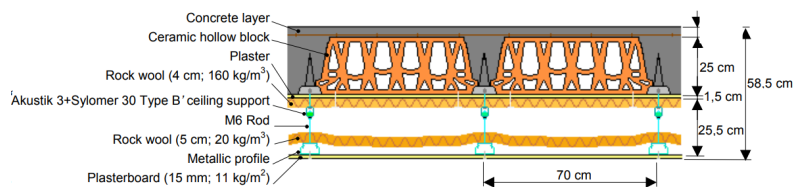
Testen viser at et lag gips sammen med Super T-60 er like effektiv som 3 lag gips uten akustikkhenger.

Luftlydresultat med og uten vår akustikkhenger i henhold til Din ISO 140-3 i labb (IFT Rosenheim, Germany)

Luftlydisolering med og utan Sylomerhångare.  
Din ISO 140-3 i laboratorium IFT Rosenheim, Tyskland.



Antall lag	Stiv 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





# Trebjelkelag

## Sylomerhenger EC i trebjelkelag

Akustikkhengeren har i flere tester beviselig gitt store forbedringer på trinn- og luftlydisolering i trebjelkelag. Detaljerte testrapporter presenteres på neste side.

### Feltmåling Lydhør AS

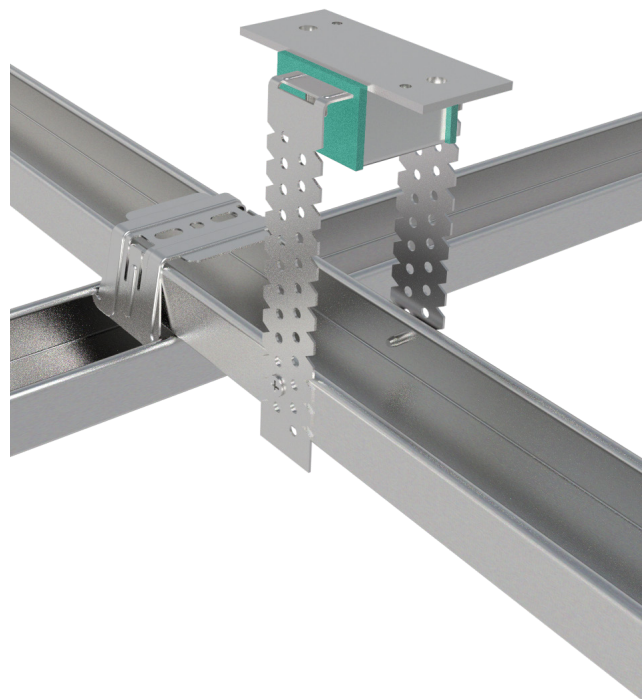
Målinger med 1,2 og 3 lag gips i kombinasjon med Sylomerhengere. Målingene ga en forbedring på 10 dB med 1 lag gips og 16 dB med 3 lag gips. Trinnlydisoleringen med 3 lag gips ble 52 dB.

### Laboratoriemåling, ift Rosenheim

Målinger viser en forbedret luftlydisolering på 18 dB og en trinnlydforbedring på 19 dB i forhold til bruk av standard stivt oppheng.

### Wasa Alle Restaurant

Wasa Alle Restaurant i Gøteborg installerte en ny nedforet himling med 3 lag gips. Dette ga en luftlydforbedring på 14 dB.

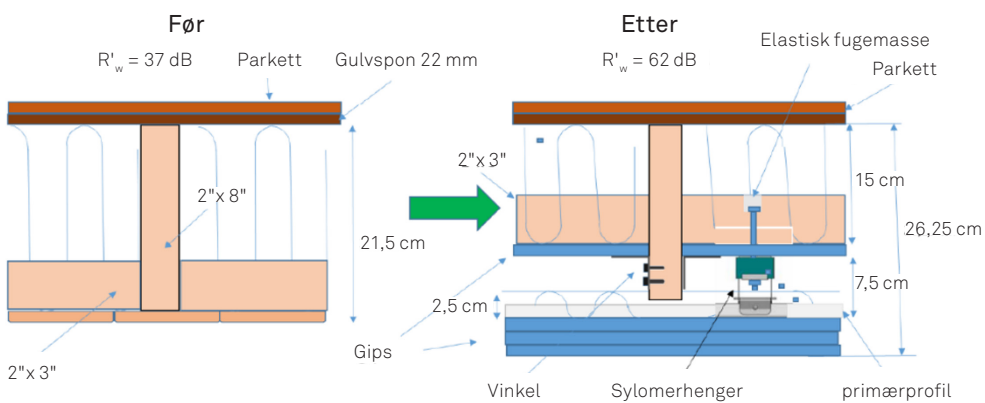


# Testrapport trebjelkelag

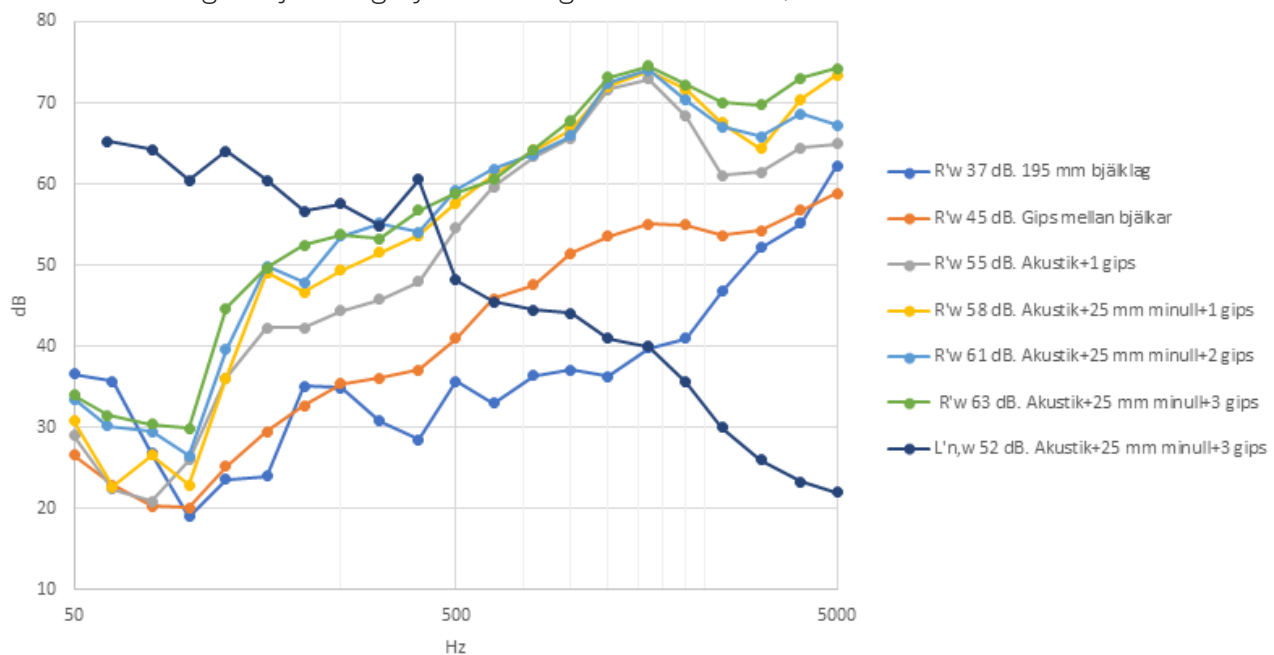
## Lydhør AS:

Lydhør AS utførte felttester som ga luftlydsreduksjoner på  $R'_w$  10-17 dB og en trinnlydsreduksjon på  $L'_{n,w}$  52 dB.

Test	Feltresultater i trebjelkelag med akustikkhengere ISO 140-4 och ISO 140-7. ISO 117-1, 717-2	$R'_w$	Forbedring	$L'_{n,w}$ (Cl)
Lydhør AS	Bjelkelagsoppbygging	37 dB	-	-
Lydhør AS	1 lag gips mellom bjelkene over akustikkhengeren.	45 dB	-	-
Lydhør AS	Akustikkhengere + 1 lag gips	55 dB	10 dB	-
Lydhør AS	Akustikkhengere + 2,5 cm Minull + 1 gips	58 dB	13 dB	-
Lydhør AS	Akustikkhengere + 2,5 cm Minull + 2 gips	61 dB	16 dB	-
Lydhør AS	Akustikkhengere + 2,5cm Minull + 3 gips + tetting med elastisk fuge langs vegg	63 dB	17 dB	52 (1)dB



Feltmåling trebjelkelag Sylomerhengere.  $R'_w$  och  $L'_{n,w}$  52 dB

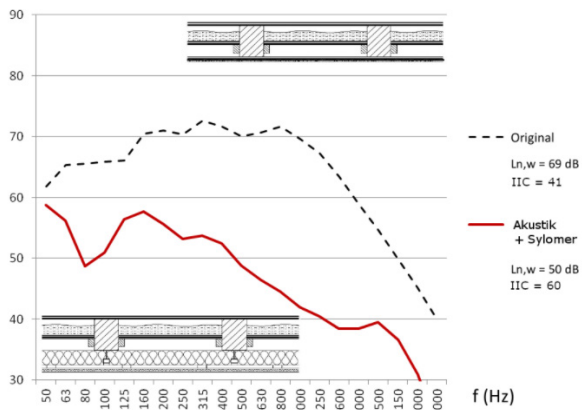


## ift Rosenheim:

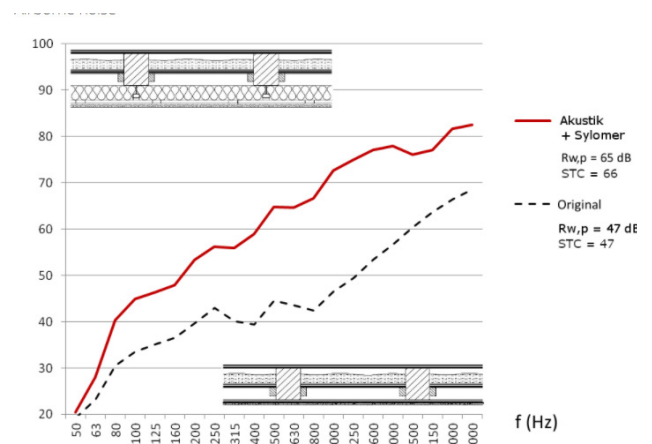
Laboratoireinstituttet ift Rosenheim utførte en rekke tester med akustikkhengeren med sand som øket masse mellom bjelkene. Dette ga en forbedring på luftlyd på 18 dB og trinnlydsforbedring på 19 dB. Når mineralull erstattet sand ble det målt en forbedring på henholdsvis 6 dB og 14 dB.

### Wooden ceiling filled with sand

Impact noise



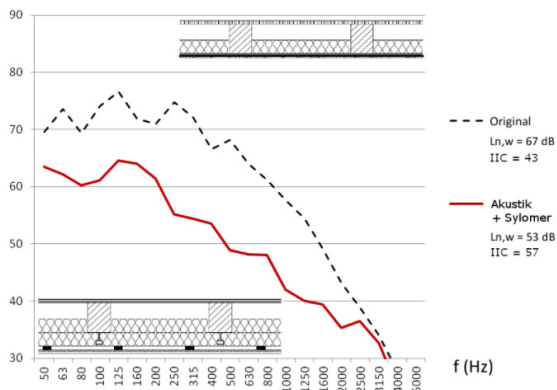
Go to ift ROSENHEIM's report: [Original \(PDF\)](#) and [Akustik + Sylomer \(PDF\)](#)



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

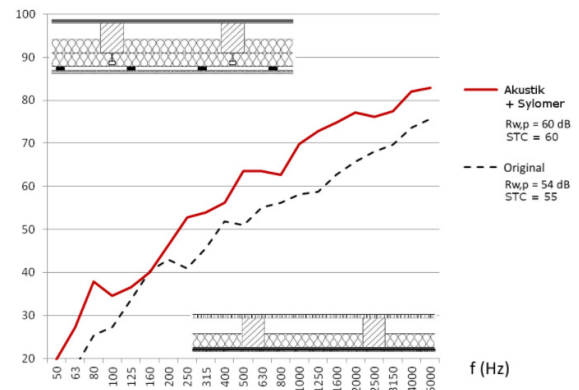
### Wooden ceiling filled with Mineral wool

Impact noise



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

Airborne noise



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



# Restaurang Wasa Allé

Wasa Allé Restaurant innstallerte et nytt nedforet tak med akustikkhenger og 3 lag gips. Dette ga en forbedring på 14 dB.

## Gärldhagen Akustik AB

Dokumentnamn: R2004039B, bilaga 1

### Fältmätning av luftljudsisolering mellan rum: ISO 140-4:1998

**Mätobjekt:**

Från restaurang till vardagsrum i ovanliggande bostad.

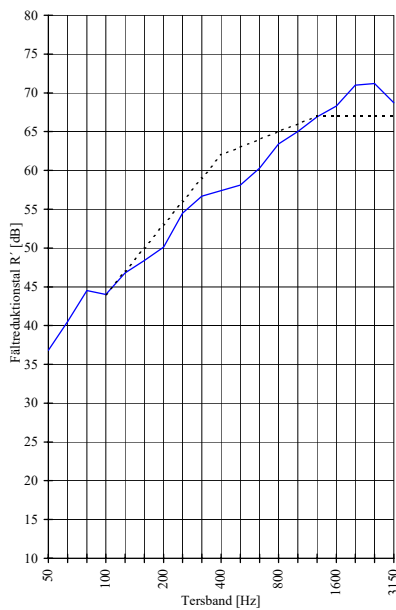
**Urförlig beskrivning av uppmätt skiljekonstruktion:**

3 lag 13 mm gipsskiva, nedpendlat minst 200 mm från befintligt trossbottenbjälklag.

Flankerande konstruktioner är cirka 2 stens tegelmurar.

Skiljearea:	40 m <sup>2</sup>
Sändarrummets volym:	300 m <sup>3</sup>
Mottagarummets volym:	144 m <sup>3</sup>

f [Hz]	R <sub>i</sub> [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

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

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

Uppdragsgivare:

Mätningen är utförd 2005-09-16 av Bo Gärldhagen, Gärldhagen Akustik AB

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





# CHRISTIAN BERNER

Expect more