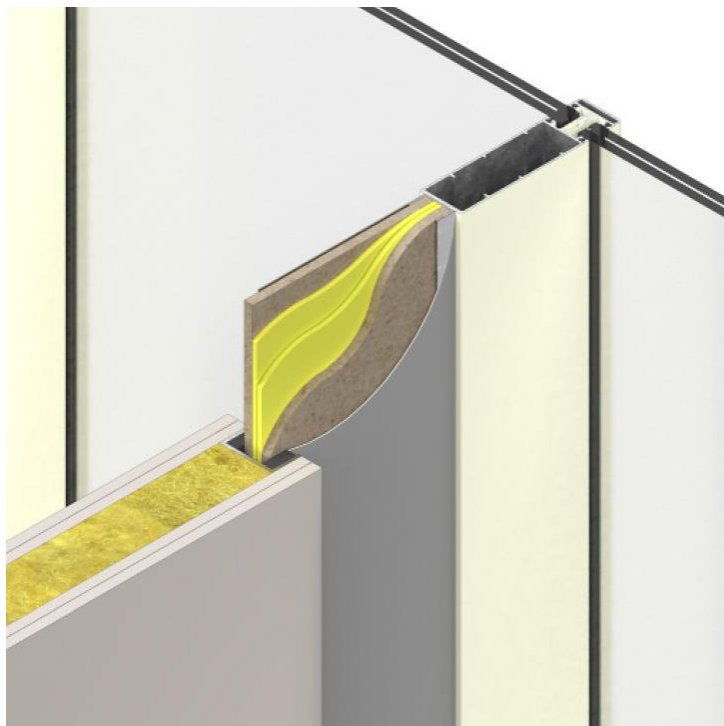


SideRise FIP HP Akustisk Facadepanel



Figur 1 FIP HP akustisk panel støder op til en tom stolpe, efterpåført dekorativ dækplade påsat.

VÆRDI I BYGGERI

EN HØJT YDENDE
AKUSTISK PANELLØSNING
TIL BRUG, HVOR EN
INDVENDIG SKILLEVÆG
STØDER OP TIL EN
GARDINVÆG

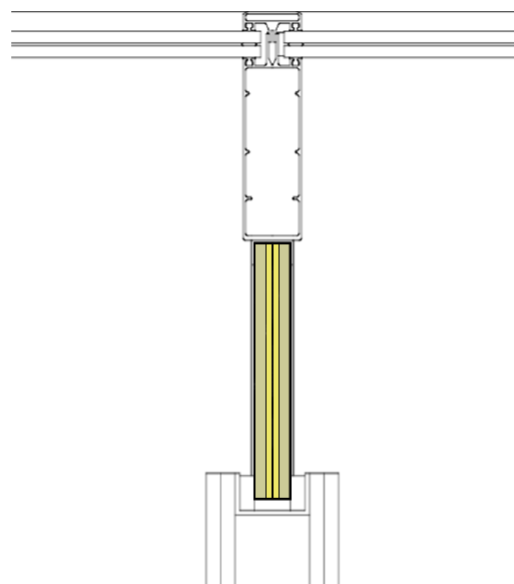
FIP HP er et højt ydende akustisk panel er et tyndt flerlags komposition, der tilbyder enestående lydtransmissionsydelse og er specielt udviklet til at levere en løsning, hvor en indvendig skillevæg støder op til en gardinvæg eller vinduespost.

På grund af den imponerende 46dB Rw ydeevne ved kun 31 mm tykkelse, kan FIP HP Akustisk Facadepanel også bruges under mange andre forhold, som kræver kombinationen af en høj SRI ydeevne med en minimal tykkelse.

Denne enkle, men effektive løsning er blevet brugt på en række projekter, som omfatter hoteller, boliger, offentlige og kommercielle bygninger på tværs af verden.

Fordele:

- Innovativ konstrueret løsning på almindeligt støjkontrolproblem
- Fuldt testet akustisk ydeevne
- Opretholder høj 'rum-til-rum' adskillelse
- Forbedret reduktion af støjforurening i tilstødende områder
- Meget tynd konstruktion bevarer 'rene linjer' og minimerer tilsløring af glaspartier
- Enkel at detaljere og nem at installere
- Op til 1 times brandmodstand



Figur 2 Detalje, der viser typisk bevægelsesled med en skillevæg

Produkt beskrivelse

FIP HP Akustiske Facadepanel er et bundet kompositmateriale bestående af fire primære lag, som er bundet sammen for at tilbyde en kombination af stivhed og dæmpning i et højmassepanel med en nominel tykkelse på kun 31 mm.

Lagene omfatter en cementholdig plade med høj masse på hver side af en central tung elastomer kerne. En unik bindingsteknik bruges til at sikre, at det færdige kompositmateriale er kraftigt dæmpet, hvilket resulterer i et produkt med god ydeevne ved lavere frekvenser (stivhed og dæmpning kontrollerede områder) og ingen 'drop-off' på grund af tilfældighedsdip.

Dimension

Produktet leveres normalt i standardlængder på 2400 mm i den nødvendige bredde mellem 100 mm minimum til 600 mm maksimum. Som standard er produktet nominelt 31 mm o/a tykkelse med en overflademasse på 50 kg/m².

Overflade

FIP HP leveres som standard ufærdig til separat beklædning med en tynd belægning (f.eks. dekorativt laminat eller belagt metalplade). Normalt påføres en dekorativ belægning på begge sider.

Installation

FIP HP bibeholdes normalt ved brug af metal-'C'-kanal- eller 'L'-vinkelsektioner langs alle kanter af stolpe- eller skillevægsstøtterne. Typisk monteringsvejledning er tilgængelig, kontakt venligst vores tekniske team.

Problemer med støj fra gardinvægge

Støjproblemet involverer almindeligvis grænsefladen mellem letvægtsfacader og indvendige vægge i bygninger. Dette er illustreret i tilfælde af gardinvægs bygninger, hvor indvendige vægge og skillevægge, typisk 120 mm til 150 mm tykke, skal 'tilspidse' eller 'trappe ned' i tykkelsen på det punkt, hvor de møder gardinvægge, typisk 50 mm tykke.

I gardinvægs bygninger, hvor der kræves et højt niveau af akustisk ydeevne, har det været almindelig praksis at akustisk behandle stolperne og agterspejlene ('stick'-systemer) ved at overbeklædning ved at fortsætte med gipspladerne på skillevæggene for at skjule rammesektionen.

I de senere år kræver flere og flere projekter maksimale visuelle glasarealer, hvilket har resulteret i brugen af et smalt grænsefladepanel, der skal bruges som et middel til at forbinde disse to elementer. Dette arrangement har den fordel, at det holder den tykkere indre skillevæg i afstand fra den tyndere stolpe, hvorved tilsløringen af de glaserede områder reduceres. Det reducerer også den visuelle påvirkning af den iboende trinformede detalje, der dannes.

Tykkelsen af dette udfyldningspanel kan dog normalt ikke overstige tykkelsen af stolpen. Panelets nødvendigvis tynde karakter repræsenterer en betydelig akustisk svaghed, der potentielt begrænser den opnåelige rum-til-rum lydadskillelse.

Traditionelt ville den indvendige væg stoppe fra stolpen med 200 mm til 300 mm, hvilket krævede, at mellemrummet skulle udfyldes med en tynd pladekonstruktion samlet på stedet, hvilket resulterer i en betydeligt reduceret akustisk ydeevne. Brugen af en ad-hoc-opfyldning-enhed med lavere ydeevne vil uundgåeligt begrænse den overordnede 'rum-til-rum' ydeevne. Med fremkomsten af gardinvægs facader brugt i kontorer- og beboelsesejendomme er dette i stigende grad blevet et problem for både bygherrer og beboere.

Løsningen

FIP HP akustisk panel:

Er specielt udviklet som et tyndt produkt, der praktisk talt kan installeres i mellemrummet mellem gardinvægge og indvendige vægge og for at sikre den højest mulige 'rum til rum' ydeevne. Med en tykkelse på kun 31 mm, kan den bruges til at opretholde "rene linjer", som er visuelt i overensstemmelse med den indvendige skillevæg eller stolpe, hvilket muliggør levering af arkitekternes designmål.

Da den er ekstremt tynd, bruger den mindre materialevolumen og giver plads og dagslys i forhold til tykkere traditionelle behandlinger. FIP HP tilbyder praktiske og lette installationsfordele sammenlignet med de traditionelle ad-hoc-løsninger, der samles på stedet, som i sagens natur er spildende og giver inkonsekvent ydeevne. En æstetisk belægning kan påføres direkte på panelet, hvilket giver kontinuitet i finishen uden behov for inddækninger og fyldmaterialer.

Akustisk ydeevne

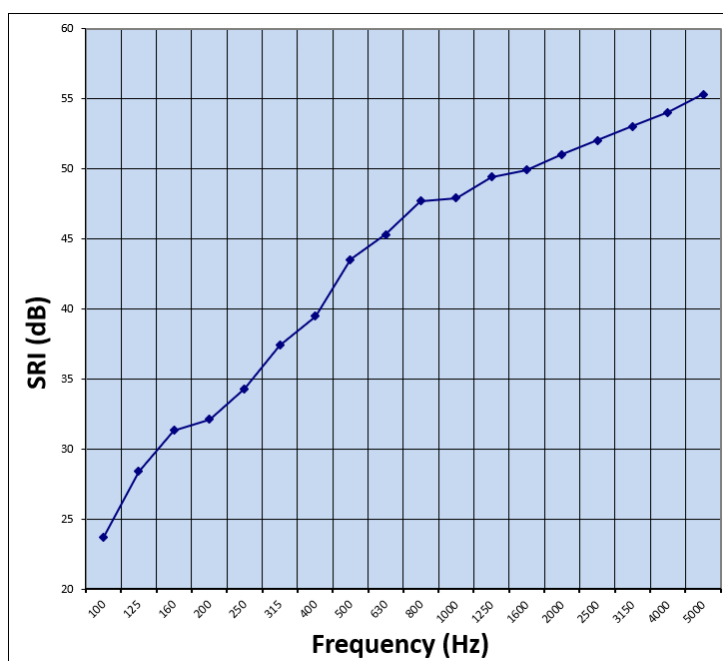
FIP HP akustisk panel er blevet testet i henhold til EN ISO 140-3:1995 og vurderet til EN ISO 717-1:1997 og har opnået 46dB Rw ydeevne.

Oktavgrafnen viser en næsten lige linje, der fremhæver dens effektive ydeevne i det 'stivhed' og 'dæmpende' kontrollerede område af 'SRI-kurven' og 'No Coincidence Dip' inden for området 50Hz - 10.000Hz. Tredje oktav-data er tilgængelige på anmodning.

FIP HP er blevet uafhængigt testet på UKAS akkrediterede Sound Research Laboratory og opnåede R_w (C:Ctr) = 46 (-2; -7) dB.

Anvendelse i praksis

Når Siderise FIP bruges i kombination med en partition, der tilbyder en 50dB R_w ydeevne, forventes der ikke noget målbart tab i total rum-til-rum-adskillelse.



Figur 3 Lydtransmissionsydelse

Selvom partitionsværdien stiger til 55dB Rw, reduceres den samlede ydeevne kun med 1dB. Til sammenligning ville denne værdi for konventionelle fyldmaterialer være tættere på en 10dB reduktion. Den praktiske luftbårne lydadskillelse, der opnås mellem tilstødende områder, er ofte begrænset af det eller de svageste elementer.

"Vi satte os for at opnå en ydeevne på mere end 40dB Rw, en udfordring for et så tyndt enkelt panel, som normalt ville være begrænset til omkring 30-35dB. Resultatet af 46dB Rw for Siderise FIP High Performance akustisk panel trodser ikke helt fysikkens love, men det er et meget imponerende resultat og et meget nyttigt produkt." - Ed Clarke, Clarke Saunders Associates, Noise Consultants

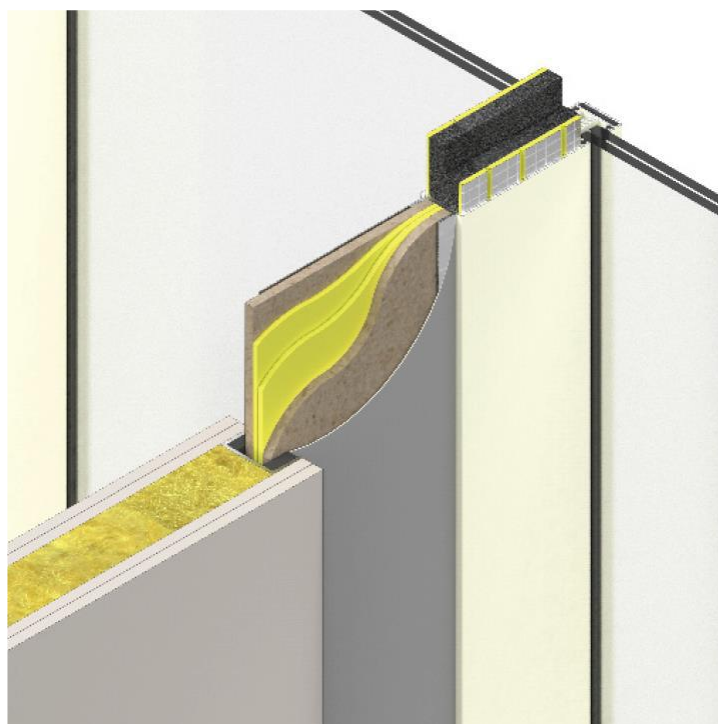
Behandling af stolper og agterspejle

For at sikre akustisk integritet er det vigtigt at sikre, at den overordnede 'rum-til-rum' ydeevne ikke er begrænset af lydtransmission gennem den hule stolpe og tværsektioner. Vi tilbyder en række special tilpassede indsatser til dette formål (Spørg efter vores MI løsninger til profiler). Se venligst akustisk stolpe/agterspejls-indsats datablad for yderligere information.

Teknisk service

'Composite SRI'-beregninger kan bruges til komponenter og konstruktioner med kendte overfladearealer og testede ydeevneværdier.

Vores tekniske team omfatter en række professionelt kvalificerede akustiske ingeniører, som er i stand til at levere disse beregninger for at bestemme den sandsynlige overordnede adskillelsesydeevne mellem to områder, derudover kan der gives råd om eventuelle potentielt ydeevnebegrænsende elementer, og, hvad der er vigtigt, praktisk vejledning kan gives. givet om omkostningseffektive foranstaltninger til at afbøde dem.



Figur 4 FIP HP akustisk facadepanel støder op til en stolpe behandlet med MI6 / HB indsatser

Brandteknisk ydeevne

FIP HP Akustiske Facadepanel består af ydre plader, som i sagens natur er ikke-brændbare og betragtes som brandsikre. FIP HP er blevet testet til temperatur- og trykbetingelserne i henhold til EN 1363-1:2020 og i henhold til testprincipperne i EN 1366-4:2006+A1:2010 i betonåbninger. Ud fra disse testdata kan FIP uden vandrette samlinger langs længden og bredderne op til 300 mm tilbyde en brandmodstandsgrad på **60 minutter (E) Integritet og 60 minutter (I) Isolering** og med en enkelt vandret samling langs længde og bredder op til 300 mm brede kan tilbyde en brandmodstandsgrad på **30 minutter (E) Integritet og 30 minutter (I) isolering**.

Højere ydelsesvurderinger kan være mulige fra formel vurdering af specifikke projektdetaljer og byggematerialer.



Tabel 1: Produktegenskaber

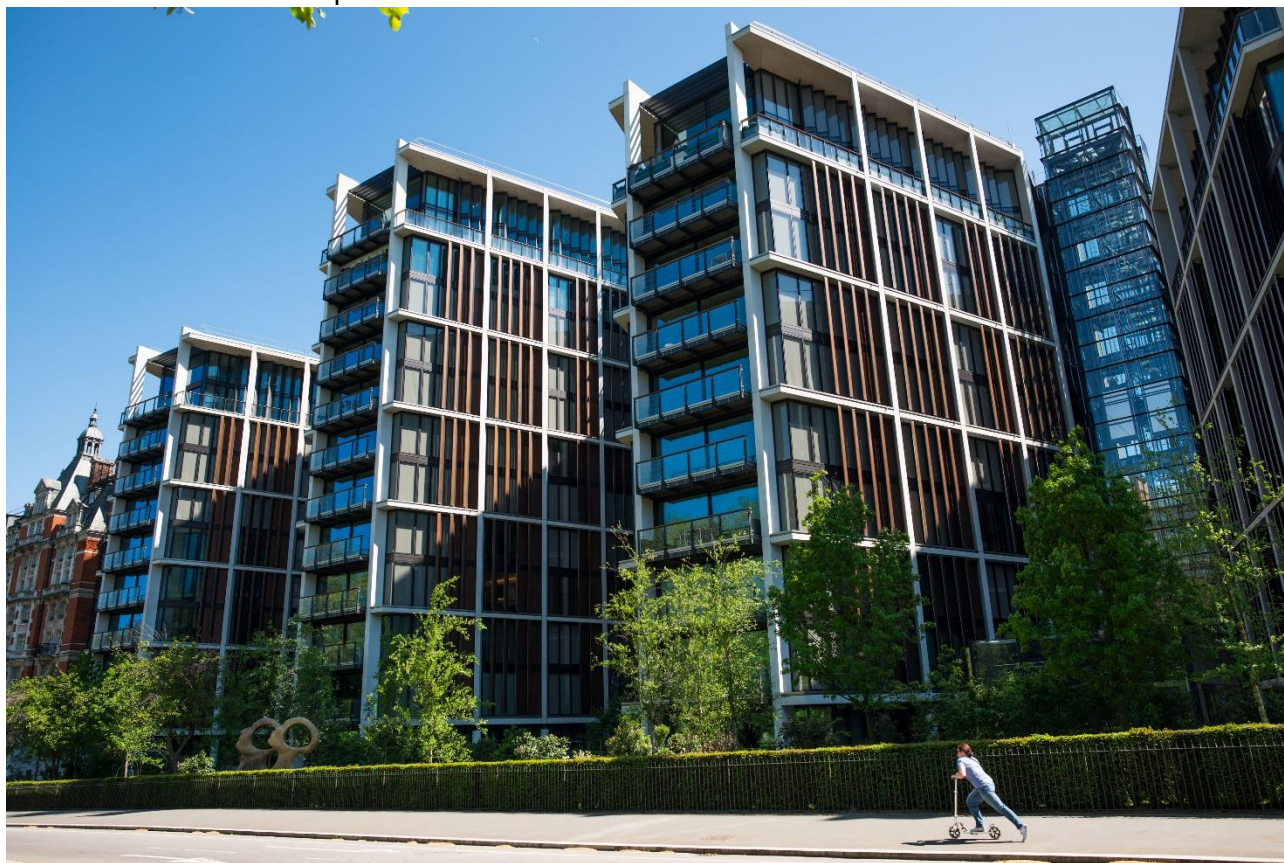
Leveres i følgende størrelser	Plader 2400mm x 100-600 mm
Farve / Finish	Lysegrå cementholdig finish
Tykkelse	31 mm
Overfladevægt	50 kg/m ² (eksempel, 2400 x 100 mm = 12 kg, 2400 x 300 mm = 36 kg, 2400 x 600 = 72 kg)
Akustisk ydeevne	Rw (C;Ctr) = 46dB (-2;-7)
Brandmodstand (EN 1366-4:2006+A1:2010)	FIP op til 300 mm bred, ingen vandret stødsamling – 60 minutter EI FIP op til 300 mm bred, med vandrette stødsamlinger – 30 minutter EI
Reaktion på brand (EN13501-1:2018)	Cementplade A-s1, d0; elastomer kerne B-s1, d0

Tilgængelige produkter

Følgende produkter til brug inden for interiørsektoren er tilgængelige og kan specificeres:

- **MC stolpe overklædt system**
- **CVB akustiske tomrumbarrierer**
- **CBX fleksible akustiske barrierer**
- **FLX skumbaserede fleksible akustiske barrierer**
- **AVC akustiske hulrumslukninger til vægge**
- **TW brandstop til profilerede dæk**
- **folietape: FT 120/45**

Kontakt os for at få en kopi af vores brochure med akustisk loftbarrier.



Figur 5 ONE HYDE PARK, LONDON