

Z-UP

Spiler og spilepaneler for interiør og våtrom



Spiler og spilepaneler på akustikkfilt som forbedrer akustikken i alle miljøer og blir et designelement, som løfter interiøret og miljøet.

DURI
ENKELT FOR FAGFOLK

Akustikk og estetikk!

Elegant dekor til vegg og tak ved rehabilitering og nybygg. Panelene er utviklet med en meget slitesterk og UV-beskyttet overflate av et naturlig utseende, som ligner flere av våre kjente tresorter. I kombinasjon med akustikkfilten laget av resirkulert PET gir dette en vakker, innvendig kledning og akustikkegenskaper.

Kolleksjonen er spesialutviklet med tanke på å kunne få en kostnadseffektiv løsning for offentlige og private miljøer hvor høye krav til bærekraft og funksjonskrav til akustikk, renhold og hygiene har resultert i en tidløs og vakker design.

Dekor i melamin

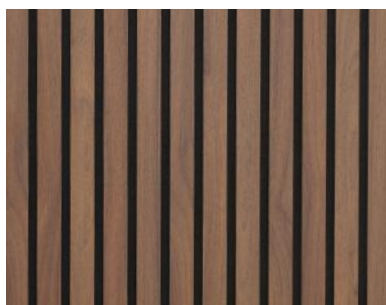
Spilepaneler med spiler av MDF dekket med melamindekor, på 9mm akustikkfilt/-plate. Platene er 278x60cm.



Z-UP SPILEPANEL EIK NATUR
2780x600x20mm 1,67m² 12 spiler
Art.nr: 600065



Z-UP SPILEPANEL SORT EIK
2780x600x20mm 1,67m² 12 spiler
Art.nr: 600066



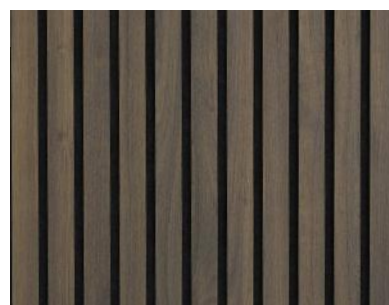
Z-UP SPILEPANEL VALNØTT
2780x600x20mm 1,67m² 12 spiler
Art.nr: 600068



Z-UP SPILEPANEL LYS EIK
2780x600x20mm 1,67m² 12 spiler
Art.nr: 600067



Z-UP SPILEPANEL EIK RUSTIKK
2780x600x20mm 1,67m² 12 spiler
Art.nr: 600075



Z-UP SPILEPANEL KASTANJE
2780x600x20mm 1,67m² 12 spiler
Art.nr: 600086



Eikefinert overflate

Spiler av MDF dekket på
3 sider med eikefiner
montert på 9mm
akustikkfilt/-plate



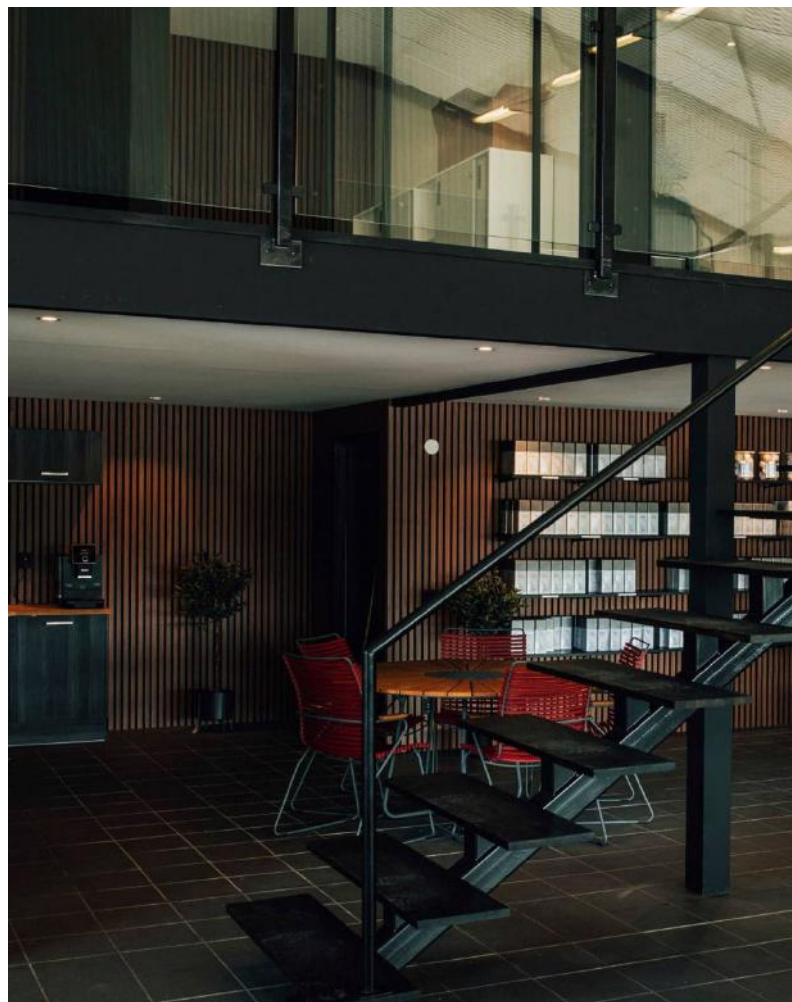
Z-UP SPILEPANEL GLOMMA
2700x600x24mm 1,62m² 15 spiler
Art.nr: 600070



Z-UP SPILEPANEL VORMA
2700x600x24mm 1,62m² 15 spiler
Art.nr: 600072



Z-UP SPILEPANEL TANA
2700x600x24mm 1,62m² 15 spiler
Art.nr: 600071



Nyhet fra Z-UP!

Aqualine spilepanel for våtrom

Unikt spilepanel bestående av akustikkplate med spiler i polystyrenkjerne og melamin overflate.

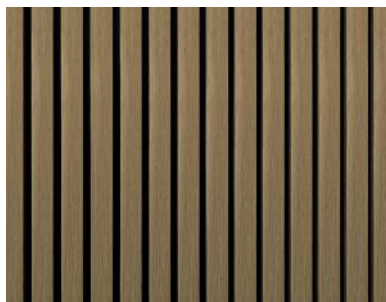


Spiler for våtrom gir nye muligheter

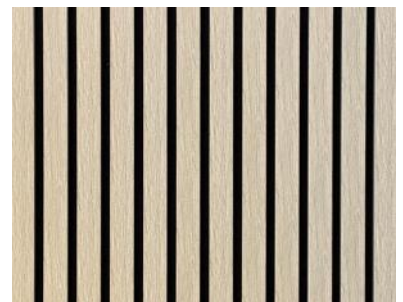
Aldri før har det vært mer populært å skape kontraster og variasjoner i baderommet! Nå kan vi endelig tilby spileplater og spiler som er utviklet for å tåle et fuktig miljø, som inne på badet! Det er kun fantasien som setter grenser!



Z-UP AQUALINE SPILEPANEL INDAL
2700x600x24mm 14 spiler
Art.nr: 600096



Z-UP AQUALINE SPILEPANEL VINDEL
2700x600x24mm 14 spiler
Art.nr: 600097



Z-UP AQUALINE SPILEPANEL LJUSNAN
2700x600x24mm 14 spiler
Art.nr: 600098

Nyhet fra Z-UP!

Aqualine spiler for våtrom

Spilene har en polystyrenkjerne og selges enkeltvis så du kan skreddersy til ditt prosjekt i alle soner på badet. Monteres til eksisterende vegg med monteringslim.



Z-UP AQUALINE SPILE INDAL
2700X30X14MM
Art.nr: 600077



Z-UP AQUALINE SPILE VINDEL
2700X30X14MM
Art.nr: 600073



Z-UP AQUALINE SPILE LJUSAN
2700X30X14MM
Art.nr: 600078



2700mm

30mm

I
H: 14mm

Akustikk – slik fungerer det

Dårlig akustikk er et stort problem i dag når materialer som betong, glass og gipsvegger er vanlige materialer. Da er lyddempende akustikkpaneler en god løsning på problemet. Taket har ofte den største flaten i rommet og er derfor et godt sted å starte. Deretter, hvis ønsket resultat ikke er oppnådd, er det veggene man må kle. Hvis man ikke har materialer som absorberer i et rom, kan man anta at man trenger å dekke omtrent 25% av rommets totale tak- og veggflate for å kunne skape en akustisk velvære for deg selv og de rundt deg. Et ønsket resultat er en etterklangstid på omtrent 0,5 sekunder i frekvensområdet 250 – 2000 Hz.

Romakustikk

Akustikken i et rom vurderes etter direkte lyd, tidlige refleksjoner og etterklang. Overflatene i rommet reflekterer lyd omtrent som et speil reflekterer lys, men lyden dempes ved refleksjonen avhengig av materialets absorpsjon. Etterklangstiden er definert som den tiden det tar for lyden å dempes med 60 dB. Sabines formel gir et enkelt uttrykk for forholdet:

$$T=0,163 \times \frac{V}{A}$$

T er etterklangstiden i sekunder

V er rommets volum i m³

A er rommets samlede absorpsjonsareal i m² Sabine.

Når man måler etterklangstiden, fyller man rommet med en støy (lyd med alle frekvenser), måler lyden i frekvensområder, oftest terskelbånd. Slår av støyen øyeblikkelig og registrerer lydnivå-reduksjonen som funksjon av tid.

I en tradisjonell stue med tepper, gardiner, hyller og skap, og myke møbler, stoler og bord, er etterklangstiden omtrent 0,5 sekunder i frekvensområdet 250 – 2000 Hz, noe som føles behagelig. Hvis rommet er 20 m² og takhøyden er 2,5 m, kan man beregne absorpsjonsarealet i rommet etter Sabines formel til:

$$A=0,163 \times \frac{20 \times 2,5}{0,5} \quad A=16,3 \text{ m}^2 \text{ Sabine}$$

Fjerner du en del av det absorberende materialet, for eksempel tepper og gardiner, kan du erstatte det med lyddempende materiale, for eksempel akustikkplater. Absorpsjonsoverflaten (A) til en lydabsorbent er den virkelige overflaten (S) multiplisert med absorpsjonskoeffisienten (alfa).

$$A = S \times \text{alfa}$$

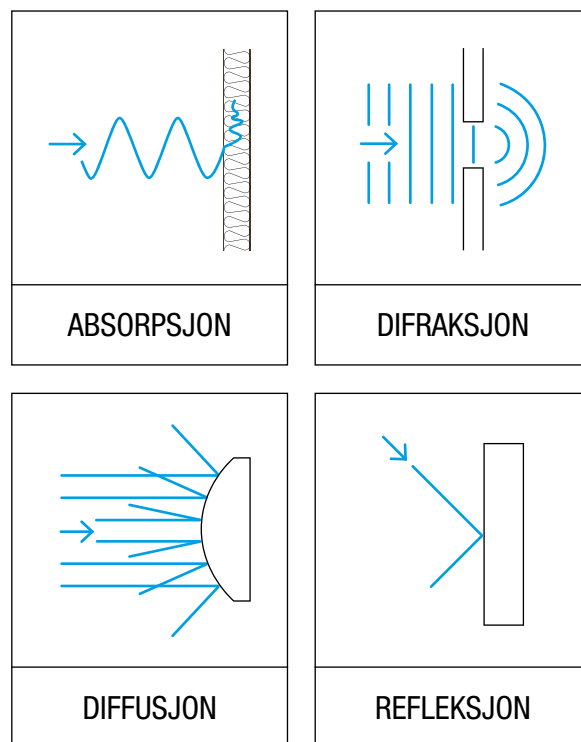
I klasserom ønsker man en etterklangstid på 0,5 – 0,6 sekunder i frekvensområdet 200 - 4000 Hz. Spesielt for hørselshemmede bør den være nede i 0,5 sekunder. Hvis rommet kun har harde stoler og benker, blir etterklangstiden over ett sekund, og man trenger ekstra absorpsjon på 25 – 30 m² Sabine for å få et godt undervisningsrom. For taleoppfatning er det viktig med klare tidlige refleksjoner, så lydabsorbentene bør plasseres i taket, bortsett fra i den fremre midtdelen, og på øvre deler av sideveggene og bakveggen.

I møterom på kontoret er forholdene som i klasserommet med omtrent de samme kravene. I et åpent kontorlandskap bør taket ha en absorpsjonskoeffisient nær 1, ellers fungerer ikke skjermingene mellom kontorplassene. I støyende industrihaller er så mye lydabsorpsjon som mulig nødvendig for å redusere støynivået i etterklingsfeltet. I mange andre rom er akustikken viktig, for eksempel i auditorier, kinoer, teatre og konsertsaler. Her kreves spesiell akustiskdesign avhengig av rommets bruk. Man må også ta hensyn til lavere frekvenser, hvor spalteabsorbenter kan være et godt alternativ.

Lydabsorbenter

De fleste materialer absorberer lyd, men det finnes også spesielle materialer og konstruksjoner som er utviklet for å absorbere mye lyd. I litteraturen kan man finne målte lydabsorpsjonsverdier for mange materialer. I porøse lydabsorbenter, som for eksempel mineralull og polyester, absorberes lyden gjennom friksjon mot fibrene i materialet. Resonansabsorbenter kan gi høy absorpsjon ved at et materiale fjærer mot et lag bak, for eksempel membran- og Helmholtz-absorbenter eller resonatorpaneler. Spalteabsorbenter er slike hvor luftmassen i spaltene fjærer mot den underliggende luftvolumen. Resonansfrekvensen kan dimensjoneres for lave frekvenser hvor man ofte trenger ekstra absorpsjon.

Eksempler på hvordan lydbølger oppfører seg ved forskjellige forhold





Det mest eksklusive spilepanelet fra Z-UP

Panelene består av 12 spiler med en kjerne av gjennomfarget sort MDF og 1,5mm tykk naturoljet eikefiner montert på 9mm tykk akustikkfilt.



Z-UP SPILEPANEL EIK FINER 1.5mm
2780x600x21mm 1,67m² 12 spiler
Art.nr: 600101

Tips for montering av spilepaneler

Alle Z-UP spilepaneler kappes enklest med dykksag eller skinnesag med et fintannet blad. Monteres med skruer og/eller MS monteringslim!



Z-UP Spiler MDF på vegg

NB! Før montering må platene sjekkes for synlige feil eller mangler. Monterte plater som har synlige feil, vil ikke kunne reklameres på. Platene skal lagres på flatt og tørt underlag.

For best mulig resultat anbefales det å starte med en bunnprofil (må være i vater), platene monteres over denne profilen. I en del tilfeller kan man benytte eksisterende fotlist, forutsatt at denne er i vater.

Mål opp veggen platene skal monteres på og tilpass første og siste plate. Sørg for at første plate er i lodd.

Z-UP spilepaneler monteres direkte på eksisterende vegg. Disse festes med Z-UP monteringskruser (Art.nr. 600047) cc maks 30cm (22 skruer på hele plater). Ved å kombinere skruer og monteringslim kan man redusere antall skruer.

Avtsand mellom spiler har en toleranse på $\pm 1,5$ mm. Om man opplever at skjøter blir synlige så kan spilene justeres noe ved å presse de forsiktig fra eller til hverandre.

Tips. Om det er ønskelig med ytterligere akustikkdemping så kan man lekte ut vegg med 48mm lekter cc 60cm og fylle mellomrom med lyddeppe isolasjon før montering av spilepaneler.



Z-UP Aqualine for våtrom

NB! Før montering må platene sjekkes for synlige feil eller mangler. Monterte plater som har synlige feil, vil ikke kunne reklameres på. Platene skal lagres på flatt og tørt underlag.

Monter spilepanelene 10cm opp fra gulvet, start med en fuktbestandig bunnprofil (må være i vater).

Mål opp veggen platene skal monteres på og tilpass første og siste plate. Sørg for at første plate er i lodd.

Z-UP Aqualine spilepanel limes på eksisterende vegg med et MS polymer monteringslim.

Avstand mellom spiler har en toleranse på $\pm 1,5$ mm. Om man opplever at skjøter blir synlige så kan spilene justeres noe ved å presse de forsiktig fra eller til hverandre.

Produktoversikt

Art. nr.	Beskrivelse		Enhet
Spilepaneler med spiler av MDF dekket med melamindekor, på akustikkfilt/-plate			
600065	Z-UP Spilepanel EIK NATUR	2780x600x20mm 1,67m ² 12 spiler	STK
600066	Z-UP Spilepanel EIK SORT	2780x600x20mm 1,67m ² 12 spiler	STK
600067	Z-UP Spilepanel LYS EIK	2780x600x20mm 1,67m ² 12 spiler	STK
600068	Z-UP Spilepanel VALNØTT	2780x600x20mm 1,67m ² 12 spiler	STK
600075	Z-UP Spilepanel EIK RUSTIKK	2780x600x20mm 1,67m ² 12 spiler	STK
600086	Z-UP Spilepanel KASTANJE	2780x600x20mm 1,67m ² 12 spiler	STK
Spilepaneler med spiler av MDF i eikefinert overflate, på akustikkfilt/-plate			
600070	Z-UP Spilepanel GLOMMA	2700x600x24mm 1,62m ² 15 spiler	STK
600071	Z-UP Spilepanel TANA	2700x600x24mm 1,62m ² 15 spiler	STK
600072	Z-UP Spilepanel VORMA	2700x600x24mm 1,62m ² 15 spiler	STK
Spilepaneler med spiler av polystyrene, på akustikkfilt/-plate for våtrom			
600096	Z-UP Aqualine spilepanel for våtrom INDAL	2700x600x24mm 14 spiler	2 STK
600097	Z-UP Aqualine spilepanel for våtrom VINDEL	2700x600x24mm 14 spiler	2 STK
600098	Z-UP Aqualine spilepanel for våtrom LJUSNAN	2700x600x24mm 14 spiler	2 STK
Løse spiler av polystyrene for våtrom			
600073	Z-UP AquaLine spiler for våtrom VINDEL	2700x30x14mm	70 STK
600077	Z-UP AquaLine spiler for våtrom INDAL	2700x30x14mm	70 STK
600078	Z-UP AquaLine spiler for våtrom LJUSNAN	2700x30x14mm	70 STK
Takpanel med spiler av MDF dekket med melamindekor, på akustikkfilt/-plate (bestillingsvare)			
600012	Z-UP Takpanel EIK NATUR, m/ sort akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
600013	Z-UP Takpanel EIK NATUR, m/ grå akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
600014	Z-UP Takpanel SVART EIK, m/ grå akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
600015	Z-UP Takpanel SVART EIK, m/ sort akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
600016	Z-UP Takpanel LYS EIK, m/ sort akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
600017	Z-UP Takpanel LYS EIK, m/ grå akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
600018	Z-UP Takpanel VALNØTT, m/ sort akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
600019	Z-UP Takpanel VALNØTT, m/ grå akustikkfilt	600x600x21mm 0,36m ² 12 spiler	STK
Spilepaneler med spiler av MDF dekket med naturolet finer, på akustikkfilt/-plate			
600101	Z-UP Spilepanel EIK FINER 1.5mm	2780x600x21mm 1,67m ² 12 spiler	STK
Tilbehør			
600090	Z-UP Avslutningslist VALNØTT NATUR	31x20x2780mm melamin	STK
600091	Z-UP Avslutningslist SORT EIK	31x20x2780mm melamin	STK
600092	Z-UP Avslutningslist LYS EIK NATUR	31x20x2780mm melamin	STK
600093	Z-UP Avslutningslist EIK NATUR	31x20x2780mm melamin	STK
600094	Z-UP Avslutningslist KASTANJE	31x20x2780mm melamin	STK
600095	Z-UP Avslutningslist EIK RUSTIKK	31x20x2780mm melamin	STK
600046	Z-UP Montasjeskrue 4,2x32 SORT Matt 25 stk		ESKE
600047	Z-UP Montasjeskrue 4,2x32 SORT Matt 100 stk		ESKE
HN9820-285646	Z-UP Aqualine Montasjeskrue 4,8x35mm SORT 100 stk		ESKE
600020	Z-UP Akustikkfilt SORT 0,9X600X3000mm 1,8M ² 1400G/M ² Dette er samme filtplaten som spilepanelene er montert på. Kan brukes med løse spiler eller som akustikkdemping alene.		STK
S132547	Lim MS Turbo SORT 290ml (monteringslim)		STK



Z-UP

DURI
ENKELT FOR FAGFOLK

Brobekkveien 80 C, 0582 OSLO | Tlf.: 24 13 13 50 | hei@duri.no - www.duri.no