

Hawaphon®

Hawaphon® is een geluidisolatieplaat met vele voordelen, zoals milieuvriendelijk, efficiënt en betrouwbaar. Hawaphon® is makkelijk en snel te verwerken en door de geringe dikte vrijwel overal toepasbaar.

De platen zijn vervaardigd uit een diepgetrokken kunststof bestaande uit kamertjes, elk gevuld met staalkogeltjes (diameter 1 mm).

De kogeltjes, die binnenin vrij kunnen bewegen, staan borg voor een geringe buigstijfheid, terwijl door het wrijvingsverlies een grote interne demping ontstaat.

De groeven tussen de kamertjes zorgen voor hetzelfde effect als een onderbroken luchtlaag tussen twee platen.

Een deurconstructie met Hawaphon® levert in de praktijk al gauw een geluidisolatiewaarde tot 51 dB.

Materiaaleigenschappen

- Vulling met staalkorreltjes, gewicht van de plaat is ca. 11 kg/m²
- Losse vulling, waardoor het materiaal een geringe buigstijfheid heeft. Dit heeft een positieve invloed op de geluiddemping.
- Wrijvingsverlies door het onderling bewegen van de kogeltjes bij trillingen.

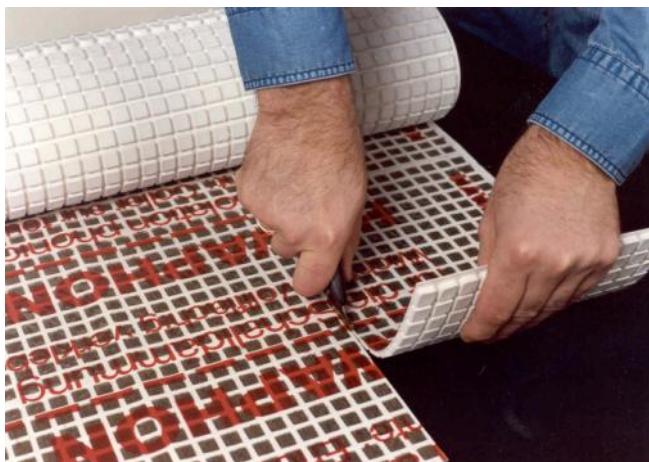
Toepassing

Hawaphon® is uitstekend toepasbaar in onder meer deuren, voorzetwanden, vloeren, plafonds, daken, omkastingen, rolluiken en standleidingen.

Afmeting

Hawaphon®-platen hebben een afmeting van 1.140 x 730 mm en zijn 5 mm dik.

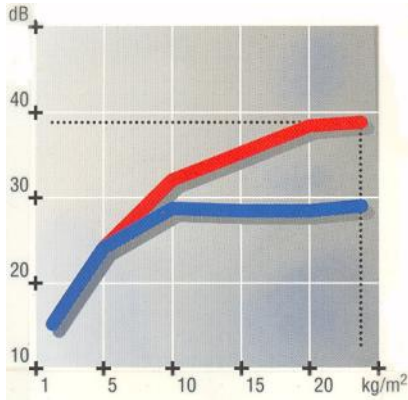
Geluidisolierend plaatmateriaal



Verwerking

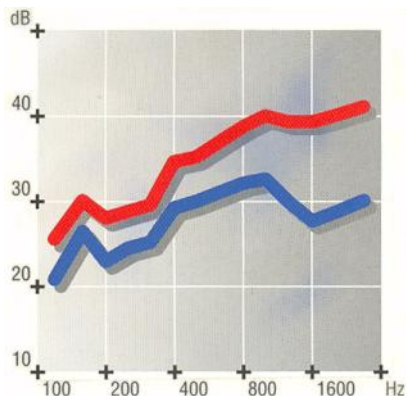
De Hawaphon®-platen kunnen eenvoudig met een Stanley mes, voorzien van een speciaal lemmer, op de gewenste maat worden gesneden. Vervolgens wordt de plaat over de hele oppervlakte ingestreken met contactlijm en vastgekleefd. Hawaphon® kan op elke ondergrond worden verlijmd en is volledig weg te werken.

Een alsmaar hogere massa leidt niet automatisch tot een toename van de geluidisolatie. Ook de buigslappe eigenschappen en het inwendig wrijvingsverlies van een materiaal zijn medebepalend voor de geluiddemping. In onderstaande grafiek wordt aangetoond hoe in het gewichtverloop van een bouwplaat (ca. 5-30 kg/m²) er een breekpunt in de geluidisolatie optreedt als gevolg van de stijgende buigstijfheid bij toenemende massa.



Lijn 1: platen met een geringe buigstijfheid
Lijn 2: platen met een hoge buigstijfheid

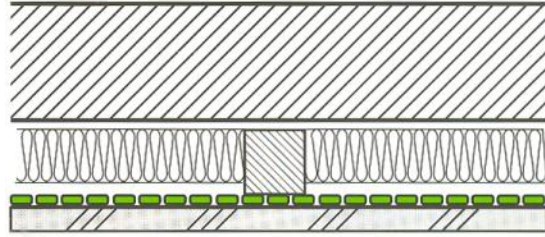
Bij Hawaphon® blijft ondanks de hoge massa de hoge massa de buigstijfheid laag. De geluid-isolatiewaarde van bijvoorbeeld een spaanplaat van 19 mm kan door het bekleden met Hawaphon® van 30 dB naar 38 dB opgevoerd worden. Voor het menselijk oor betekent dit een geluidafname van ongeveer 50%.



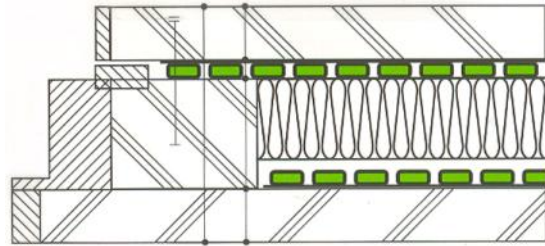
Lijn 1: verloop van de geluidisolatie van een spaanplaat bekleed met Hawaphon®
Lijn 2: verloop van de geluidisolatie van een spaanplaat zonder Hawaphon®

Resultaten bij toepassing Hawaphon®

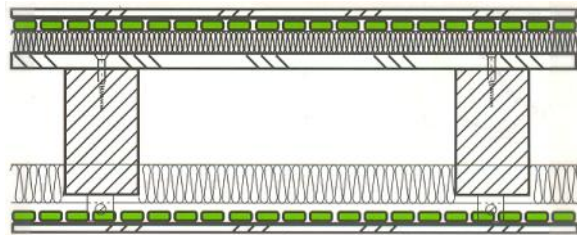
Voorzetwand met Hawaphon® Rw 55dB



Deurblad met Hawaphon® Rw 51 dB



Vloer-, plafondconstructie met Hawaphon®
Rw 60 dB, Lnw 40 dB



Systeemwand met Hawaphon® Rw 53 dB

