



Lydisoleringsplade

MPM

Produkt

MPM støjdæmpende sandwichplade består af to metalplader med et mellemliggende lag af plast. I standardudgaven er MPM-pladen, udført i elforzinket plade med et mellemliggende lag plast med høj dæmpning. MPM-plade kan leveres i specielle kvaliteter som karosseri-, aluminiums- eller rustfriplade.

Anvendelse

MPM-pladen kan anvendes overalt, hvor man vil dæmpe strukturlyd. De strukturlydsdæmpende egenskaber er praktisk taget uafhængig af systemets tykkelse og derfor kan MPM-pladen vælges helt ud fra kravene til konstruktionens stabilitet.

MPM-pladen anvendes blandt andet til vibratører og transportører, hvor lydniveauet kan sænkes med 10 til 20 dB(A). Den kan også anvendes til bygningselementer, entreprenørmaskiner, kontormaskiner, elektrikermaskiner, køretøjer, skibe, transportsystemer og værktøjsmaskiner

Akustiske data

Strukturlydsdæmpning: Konstruktioner af træ beton med flere, har som regel meget små indre tab. De har med andre ord lille evne til at omdanne svingningsenergi til varme. Dette indebærer at de resonanssvingninger der kan opstå når en konstruktion påvirkes af vibrationer, bliver meget kraftige. Dette giver som regel også en kraftig afgivelse af luftlyd. De indre tab i et materiale eller konstruktion angiver man med tabsfaktoren h , som er et mål for, hvor stor en del af

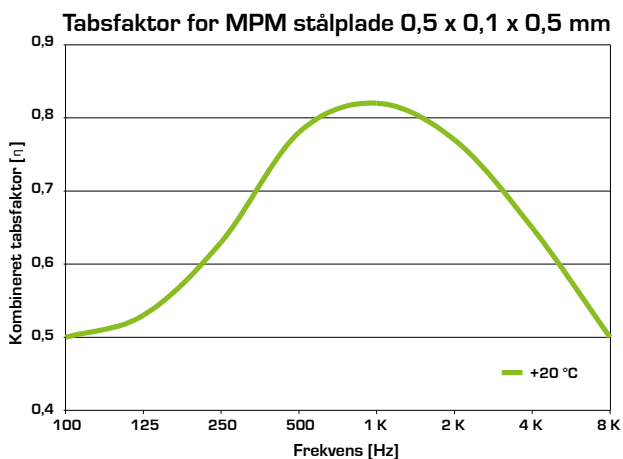
svingningsenergien der omdannes til varme. For konstruktioner der består af flere lag materialer anvender man den kombinerende tabsfaktor h_{komb} .

Tabsfaktoren er en materialeegenskab og det højeste realistiske tabsfaktor, vil være ca. 1,0. Den vil ved almindelige pladekonstruktioner ligge mellem 0,001 og 0,01. De indre tab er altså i de fleste tilfælde for lave. Derfor må man forøge h_{komb} .

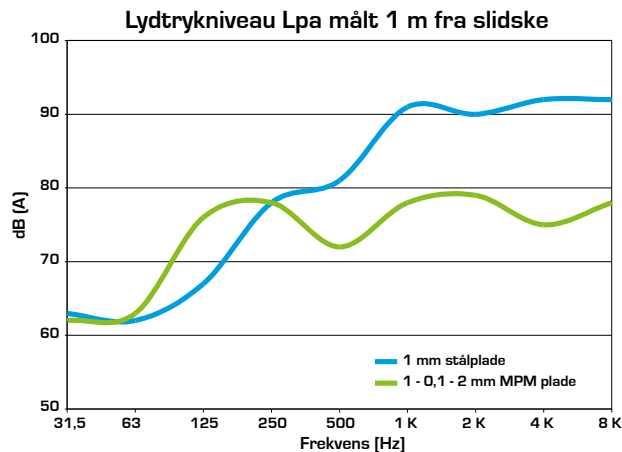
De mest anvendte metoder til dette er påklæbning af blygummi (type AVP, AVF) og sandwichkonstruktioner. MPM-pladen er et eksempel på en sandwichkonstruktion og har under optimale forhold en tabsfaktor på 0,5. Det er sjældent der opnås så høj en tabsfaktor ved påklæbning af blygummi. Årsagen er at de udsættes for træk/tryk mens MPM-pladen udsættes for forskydning og forskydning omsætter størst energimængde. Egenskaberne hos alle strukturlyds dæmpende materialer er mere eller mindre frekvensafhængige. Luftlydisolering: MPM-pladen følger det akustiske masselovs princip. Dette indebærer at reduktions-tallet (R) øges med 6 dB per vægtfordobling og med 6 dB per fordobling af frekvensen. På grund af den høje tabsfaktor er resonansfrekvenserne i MPM-pladen kraftigt dæmpet. Dette kan ellers forringe de luftlydisolerende egenskaber.

Montage

MPM kan svejdes og stanses efter ønske. Ved bukning og bøjning er der begrænsninger.



Figur 1.
Tabsfaktorens frekvensafhængighed for en MPM plade 0,5/ 0,1/ 0,5 ved 20 °C.



Figur 2.
1/3 oktav analyse af støjen målt ved en transportslidske lavet af henholdsvis 1 mm stålplade og af en MPM plade.

Tekniske data

Fladevægt	8,0 kg/m ²	11,25 kg/m ²	16 kg/m ²
Tykkelse (metal)	0,5 mm	0,7 mm	1,0 mm
Tykkelse (plast)	0,1 mm	0,7 mm	0,1 mm
Bredde	1,0 m	1,25 m	1,0 m
Længde	2,0 m	2,5 m	2,0 m
Temperatur	Kortvarigt op til 230 °C		
Opbevaring	Opbevares ved temperaturer på 0 °C til 30 °C og der må maksimalt være 50 stk. i en stabel		