



Rajoitetun kerroksen vaimennuslaatat

CLD-levyjä (Constrained-layer damping) käytetään jäykkien rakenteiden vaimennuksen lisäämiseen. "Sandwich" muodostetaan laminoimalla vaimennuskerros kahden rakenteellisesti rajoittavan pohjakerroksen väliin. Kun järjestelmä taipuu värähtelyn aikana, vaimennuskerrokseen syntyy leikkausjännityksiä ja energiaa menetetään materiaalin leikkausmuodonmuutoksen kautta. Kerrospaksuuksien suhteiden muuttaminen mahdollistaa järjestelmän häviökertoimien optimoinnin eri lämpötiloissa muuttamatta materiaalin koostumusta.

Tuotteen ominaisuudet

Constrained Layer Damping -laatat koostuvat rajoituslevystä ja viskoelastisesta polymeeristä, joka koostuu korkean suorituskyvyn akryylijärjestelmästä. Polymeerille on ensisijaisesti ominaista sen liitoslujuus, kuormitusta purkavat ominaisuudet sekä lämpötilan- ja säänkestävyys. Lisäksi sillä on korkea häviökerroin laajalla lämpötila-alueella viskoelastisen ytimen tyypistä riippuen.

Tuotteen ainutlaatuisen koostumuksen ansiosta kaksoistarttuvassa akryyli-viskoelastisessa polymeerissä yhdistyvät erittäin korkeat tartuntatasot ja kyky absorboida ja hajottaa värähtelyenergiaa. Tuotteen viskoelastinen ydin voi myös kompensoida liimattujen osien lämpövenymää.

CLD-laatat soveltuvat hyvin vaikeasti liitettäviin materiaaleihin, kuten jauhemaaleihin tai muovimateriaaleihin. Jopa tällaisten materiaalien yhdistelmien yhteydessä tämä tuote tarjoaa innovatiivisen rakenteensa ansiosta edistyksellistä turvallisuutta.

Vibratec CLD-laatta VT-WL44

Lämpötila-alue: Hyvä korkeammissa lämpötiloissa

Vibratec CLD-laatta VT-WL55

Lämpötila-alue: Hyvä alhaisemmissa lämpötiloissa

Vibratec CLD-tiili VT-WL44-55 Hybridi

Lämpötila-alue: Laaja lämpötila- ja taajuusalue

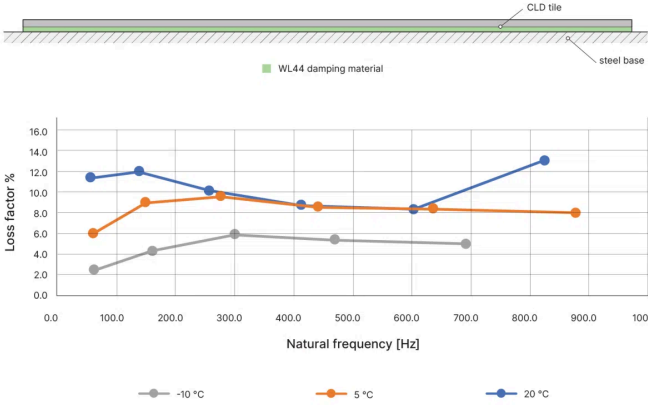
Realistisen lisäyshäviön odotetaan olevan alhaisempi johtuen erilaisista paikan päällä vallitsevista olosuhteista. Useimmissa sovelluksissa on odotettavissa 6-10 dB.

Tuotesovellukset

- Teräsiltojen melusäteilyn vähentäminen rakenteesta aiheutuvan melun osalta
- Rakenteiden aiheuttaman melusäteilyn vähentäminen meri- ja offshore-sovelluksissa
- Rakenteiden aiheuttaman melusäteilyn vähentäminen teollisuussovelluksissa, generaattoreissa, generaattoreissa, tuuliturbiinitorneissa jne.
- Rakenteesta aiheutuvan melusäteilyn vähentäminen teräsparvekkeissa sovelluksissa

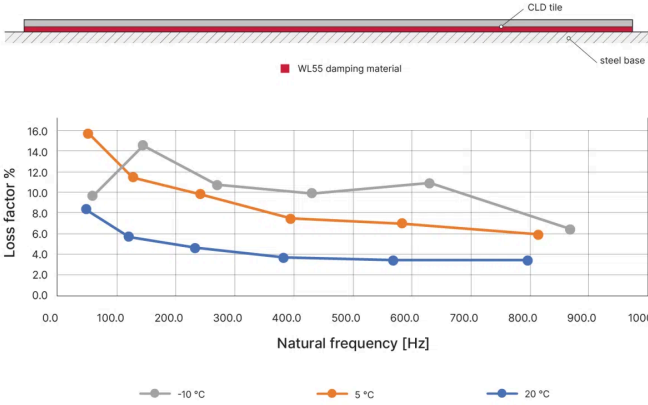
CLD Tile WL44 - Composite loss factor measurements

Optimum for app. +20 °C



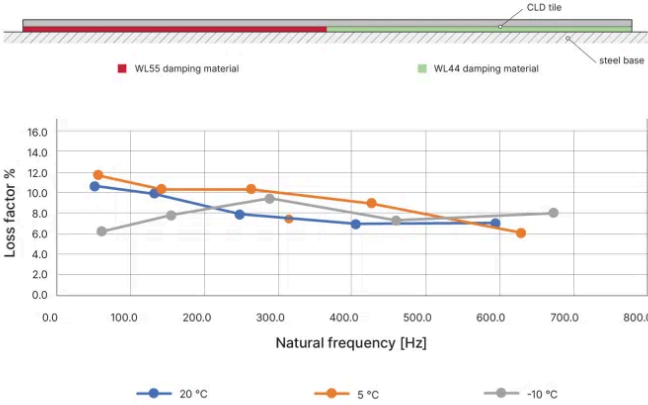
CLD Tile WL55 - Composite loss factor measurements

Optimum for app. -10 °C



CLD Tile WL44- 55 Hybrid - Composite loss factor measurements

Optimum for app. -10°C to +30°C





CLD-tiles-technical-specifications

cld-tiles-technical-specifications.xlsx

Insertion Loss

CLD-laatta	Max. Teoreettinen eristyshäviö Ilp, dB Mitataan laboratoriossa testinäytteistä.			Kommentit
	+20 °C	+5 °C	-10°C	
VT-WL44	14	13	14	Hyvä korkeammille lämpötiloille
VT-WL55	11	14	14	Hyvä matalammille lämpötiloille
VT-WL-Hybrid	13	14	13	Laaja lämpötila- ja taajuusalue
Huom: Realistisen lisäyshäviön odotetaan olevan pienempi johtuen erilaisista paikan päällä vallitsevista olosuhteista. Odota 6-10 dB useimmissa sovelluksissa				

Ominaisuudet

Ominaisuus	VT-WL44	VT-WL55	VT-WL44-55-Hybrid
Ydinmateriaali	Viskoelastinen akryyilipolymeeri	Viskoelastinen akryyilipolymeeri	2 Viskoelastiset akryyilipolymeerit
Liima	Akryyli	Akryyli	Akryyli
Väri	Harmaa / valkoinen	Läpinäkyvä	Läpinäkyvä / harmaa / valkoinen
Paksuus akryyilipolymeeri	app. 1 mm	app. 1 mm	app. 1 mm
Liiman lujuus teräksellä (72 tunnin kuluttua)	36 N/cm	24 N/cm	24 N/cm
Vapauta liner	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Useita kerroksia	Kyllä (erityisvaihtoehto lisäystä varten) vaimennus edelleen ja laajentaa lämpötila-alue)	Kyllä (erityisvaihtoehto lisäystä varten) vaimennus edelleen ja laajentaa lämpötila-alue)	Kyllä (erityisvaihtoehto lisäystä varten) vaimennus edelleen ja laajentaa lämpötila-alue)
Rajoittavat arkit saatavilla osoitteessa	- Sinkitty teräs, AISI 304 tai AISI 316 - Alumiini ja merivesi kestävä alumiini - Hiilikuitu- ja FRP-paneelit	- Sinkitty teräs, AISI 304 tai AISI 316 - Alumiini ja merivesi kestävä alumiini - Hiilikuitu- ja FRP-paneelit	- Sinkitty teräs, AISI 304 tai AISI 316 - Alumiini ja merivesi kestävä alumiini - Hiilikuitu- ja FRP-paneelit
Koko ja muoto	Räätälöity/projektikohtainen	Räätälöity/projektikohtainen	Räätälöity/projektikohtainen
Paksuus	2-20 mm, räätälöity	2-20 mm, räätälöity	2-20 mm, räätälöity

Lataukset



CLD Damping Tile |

Tekniset tiedot -

Suomi

Yhteystiedot

Ruotsi	Norja	Tanska	Viro	Suomi	Intia
+46 176207880 info@vibratec.se	+47 33070750 info@vibratec.no	+45 49132244 info@vibratec.dk	+372 56627990 info@vibratec.ee	+35 8402589117 palvelu@3di.fi	+91 7755996308 rc@vibratec.in
	 vibratec.org/linkedin	 vibratec.org/youtube	 vibratec.org/vimeo		