

AcousticOne Oy

## Ruiskutuksen paksuuden vaikutus akustiseen absorptioon

tilaaja: AcousticOne Oy  
tilaus: 6.10.2006  
yhdyshenkilö: Esa Silfverhuth

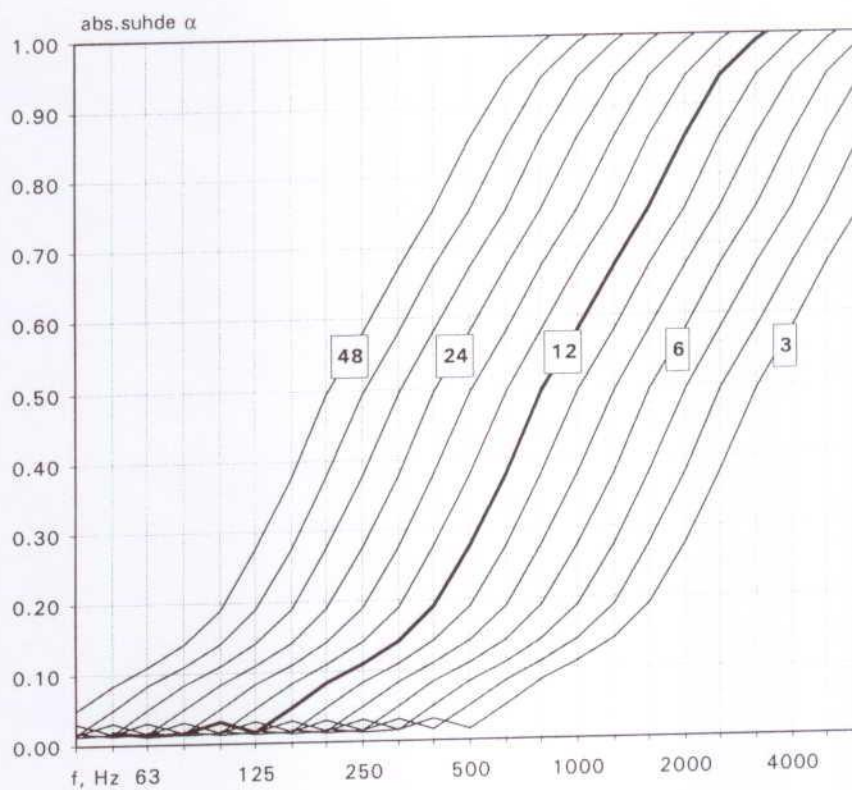
---

**1 Tausta**

Akustointimateriaalin paksuudella on merkittävä vaikutus materiaalin tuottamaan absorptioon. Materiaalin paksuutta lisäämällä absorptio kasvaa pienillä ja keskisuurilla taajuuksilla. Huokoisten ja homogeenisten villa- ja ruiskutemateriaalien tapauksessa materiaalipaksuuden ja absorption taajuuskäyrän välillä on selvä yhteys: absorptiokäyrä siirtyy noin oktaavikaistan alaspäin, kun absorptiomateriaalin paksuus kaksinkertaistetaan, tai noin oktaavikaistan ylöspäin, kun materiaalin paksuus puolitetaan.

## 2 AcousticOne absorptio eri materiaalipaksuuksilla

Kuvassa on esimerkki AcousticOne-tuotteen absorptiosta eri paksuisilla ruiskutekerroksilla. Tuotteen absorptio on mitattu standardin ISO 354-2000 mukaan kovaa taustaa vasten ruiskutetulle 12 mm paksuiselle kerrokselle. Sinisellä esitetyt käyrät ovat laskennallisia arvioita vastaaville ruiskutekerroksille, joiden paksuudet ovat 48, 38, 30, 24, 19 tai 15 mm sekä 10, 8, 6, 5, 4 tai 3 mm.



Kuva 1. Eri paksuisten AcousticOne-ruiskutteiden absorptiosuhteet. Musta käyrä on 12 mm ruiskutteelle saatu mittaustulos, siniset käyrät laskennallisia arvioita eri paksuuksille.