

9.5.2 Geluidwering

De geluidwerendheidsprestaties van sandwichconstructies dienen bepaald te worden volgens NEN 5077/NEN-EN-ISO 717-1. Bij de beschrijving van de meetmethode in NEN 5077 wordt uitgegaan van metingen en verwerking in octaafbanden. Deze moeten worden uitgevoerd in octaafbanden (i) met middenfrequentie: 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz en 2000 Hz.

De werkelijke geluidwering kan alleen zuiver worden vastgesteld door meting. In het ontwerpstadium is de mate van de te verwachten geluidwering uitsluitend door berekening te bepalen. Bij de verschillende geveltypen uit Aanduidingen op tekeningen gelden voornamelijk de volgende aandachtspunten met betrekking tot geluidsoverdracht:

- Enkelvoudige gevelbekleding;
- Geluidsisolatie buiten-binnen;
- Aansluiting tussen gevel en plafond (luchtgeluid);
- Aansluiting tussen gevel en wand (luchtgeluid).

Voor het berekenen van de R_a zijn er voor de verschillende isolatiematerialen andere rekenwaardes te hanteren wanneer een berekening wordt gemaakt voor de geluidwering van paneelconstructies. Het kan zijn dat de fabrikant voor een specifiek product een andere waarde hanteert, maar deze rekenwaarden dienen aangehouden te worden voor een algemene berekening.

Panelen met PS-kern:

$$R_a = 17,3 + 0,5 * m \cdot 23\text{dB}[\text{dB(A)}]$$

Panelen met PUR- kurk- of schuimglaskern:

$$R_a = 22,4 + 0,3 * m \cdot 23\text{dB}[\text{dB(A)}]$$

Panelen met steenwolkern, massa ca. 100 kg/m³:

$$R_a = 17,7 + 0,3 * m \cdot 23\text{dB}[\text{dB(A)}]$$

Panelen met steenwolkern, massa ca. 150 kg/m³:

$$Ra = 17,8 + 0,2 * m \text{ ? } 23\text{dB}[\text{dB(A)}]$$

De berekeningen zijn van toepassing tot een waarde van RA van 32 dB (A). Als er in de berekening een waarde daarboven uitkomt, zal er een test uitgevoerd moeten worden.

RA (laboratoriumgeluidsisolatie ten opzichte van buitengeluidspectrum), uitgezet tegen de massa van het totale paneel

