



RICHTLIJNEN M.B.T. TRILLINGSHINDER

SBR RICHTLIJN

Naast de CUR 57 aanbeveling wordt de trillingshinder ook beoordeeld aan de hand van de richtlijnen van de Stichting Bouwresearch.

De navolgende tabel geeft een overzicht van de hieruit afgeleide grenswaarden behorend bij het trillen van damplanken. Daarbij wordt uitgegaan van bouwwerken in categorie 2, zijnde bouwwerken van metselwerk die in goede staat verkeren.

SBR RICHTLIJN 1 (toegelaten trillingssnelheden MM/S)

| Schade aan bouwwerken door continue vibrator trillingen Bouwwerken in categorie 2 | | |
|--|-------|-------|
| Frequentie Onderdeel | 35 Hz | 40 Hz |
| draagconstructie begane grond | 4.5 | 5.0 |
| draagconstructie bovenste verdieping | 6.0 | 6.0 |
| fundering | 4.6 | 4.0 |
| niet dragend onderdeel begane grond | 6.0 | 6.0 |
| niet dragend onderdeel bovenste verdieping | ... | ... |

Uit ervaring is bekend dat de eigenfrequentie van gebouwen zich in het algemeen bevindt tussen 8 en 20 Hz. Klassieke heikamers en laagfrequente trilblokken wekken trillingen op tussen 15 à 25 Hz, waardoor men in de buurt van eigenfrequenties van gebouwen komt, hetgeen het risico op schade vergroot.

Een variabel excentrisch moment draagt er zorg voor dat bij starten en stopzetten van het trilblok men niet door de lage eigenfrequenties van de gebouwconstructies door moet.

Aldus levert een hoogfrequent trilblok met variabel excentrisch moment (± 2300 t/min) een constante slagfrequentie rond 38,3 Hz, hetgeen beduidend ver van de eigenfrequentie van de gebouwen ligt.

Bij gebruik van een hoogfrequent trilblok zonder variabel excentrisch moment kan men geen constante slagfrequentie garanderen (lage aanloop- en uitlooffrequentie van het trilblok).

In het algemeen is de kans op schade aan belendende constructies klein wanneer de trillingsoverlast ter plaatse van de begane grondverdieping beperkt blijft tot maximaal 3 à 3.5mm/s met enkele uitschieters tot ca.4 à 5 mm/s. Dit geldt zowel voor het heien van palen als het hoog of laag frequent trillen van planken.

Slechts in bijzondere situaties, bijvoorbeeld pleisterwerk tegen gipsplaten, bestaat er een reële kans op cosmetische schade bij trillingen beneden dit niveau. Het ontstaan van constructieve schade is bij dergelijke trillingen nagenoeg uitgesloten.