

Verlaagd plafond

Jaap van Loon, juli 2022

Doel was de nagalmtijd van de kamer terug te brengen tot een redelijke waarde op een partner vriendelijke wijze.

Daarbij gebruikte ik onder het plafond aangebrachte platen van melamine schuim.



De crux van de methode is dat het melamine schuim niet wordt verlijmd, doch geschroefd. Het is echter wel nodig hiervoor speciale schroeven te gebruiken, t.w. gipsplaatschroeven met grove spoed. Dit zijn schroeven met een kleine kerndiameter en een scherpe schroefdraad. De schroefdraad snijdt zich als het ware een weg door het schuim. Wel oppassen de schroef slechts losjes aan te draaien. De verbinding kan ca 1 kg per schroef dragen, meer dan voldoende voor het gewicht van het schuim.

(wellicht werkt deze methode ook met andere typen dempingsmateriaal)



Als eerste worden de platen op een vlakke schone vloer gelegd en met schroeven (onder een hoek van ca 30 graden) met elkaar verbonden.

De schroeven mogen niet door het schuim heen steken.



Vervolgens wordt een voorgemonteerd frame (zie tekening) op de platen gelegd en met 4 schroeven per plaat verbonden. De plaats van de schroeven is bepaald voor minimale doorbuiging van de platen. Ook deze schroeven mogen niet door het schuim heen steken.



Constructie detail



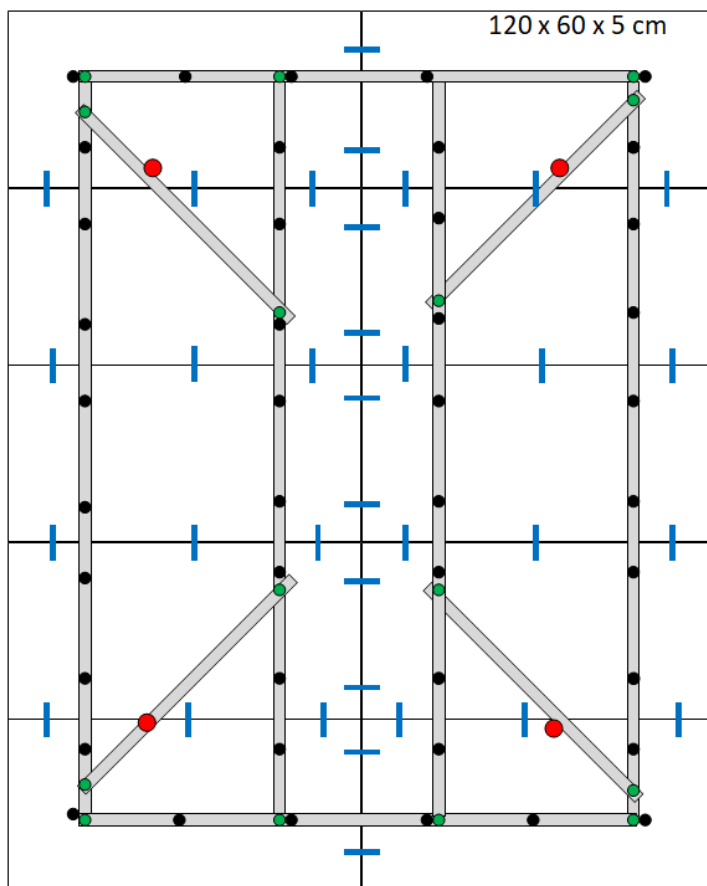
Ten slotte wordt het geheel opgehangen met slechts 4 haakjes aan oogjes in het plafond (hiervoor zijn drie personen nodig, waarvan twee om hoog te houden). De plaats van de ophangpunten is zodanig dat ze ongeveer in het zwaartepunt van elk kwadrant zitten. Dit voor minimale doorbuiging van het fragiele frame. Het op deze wijze opgehangen frame bleek ruim voldoende star.








Het resultaat.
 Totale oppervlak is 7,2 vierkante meter.
 Meest kenmerkend is de afwezigheid van zichtbare profielen, schroeven e.d.
 Het lijkt of het paneel zweeft.

Door het paneel verlaagde de nagalmtijd in de kamer van ca. 0,9 naar ca. 0,6 seconde.

Tekening op schaal met diverse constructie details:



Artikelen verkrijgbaar bij Hornbach:

-  Gipsplaatschroef 3,9 x 55 mm, met grove spoed, schuin monteren
-  Gipsplaatschroef 3,9 x 45 mm, met grove spoed, vertikaal monteren
-  M5 schroef (platte kop) + moer
-  Gaatje voor plafondhaak
-  20x20mm hoekprofiel, 1,5 mm dik