

Aquariumstelling van aluminium

Categorie: Doe-het-zelf

Datum website publicatie: 14-8-2016

Datum laatste update: 21-2-2025

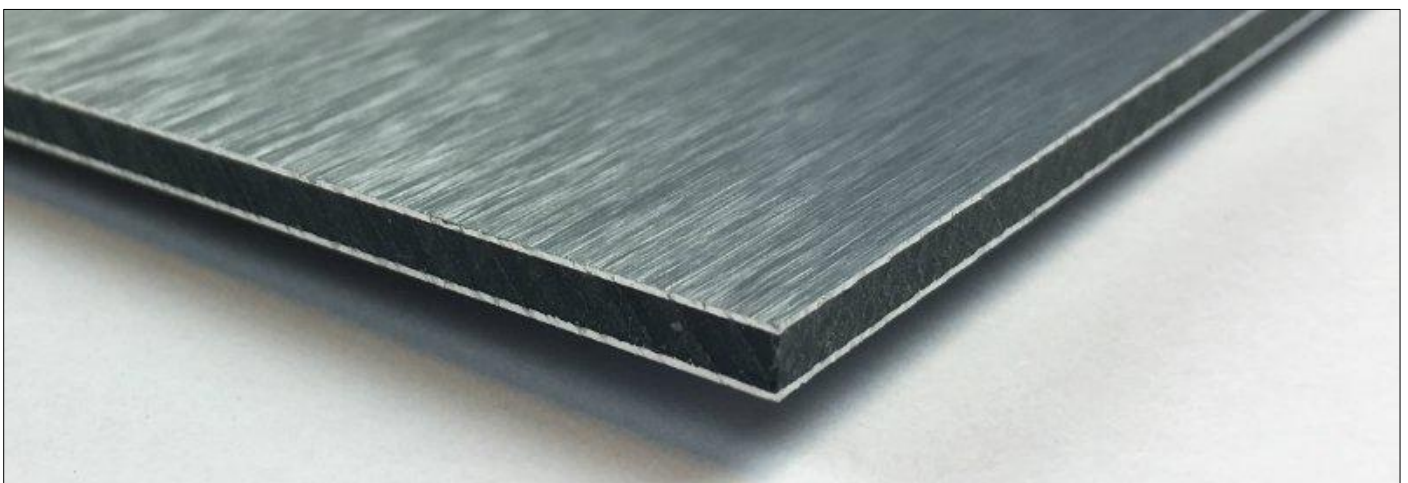
De tijd dat aquariummeubels en stellingen alleen van hout en staal werden gemaakt legt ver achter ons. Moderne plastic soorten en geanodiseerde aluminiumprofielen hebben hun intreden gedaan, deze materialen zijn niet alleen duurzaam maar ook watervast.

Massief houten aquariummeubels worden alleen nog maar op verzoek vervaardigd omdat de arbeid -en materiaalkosten erg hoog zijn. De moderne budget aquariummeubels worden onder andere van geplastificeerd spaanplaten vervaardigd, die niet alleen esthetisch verantwoord zijn maar ook een zekere watervastheid bieden.

Bij een design aquariummeubel wordt het aquarium geplaatst op een frame van aluminium profielen. Voor de wanden en deuren van het meubel worden meestal kunststoffenpanelen gebruikt. Ook ik maak graag gebruik van deze materialen. In het artikel 'Aquariumstelling van de bouwmarkt' worden lichtgewicht materialen gebruikt die je bij de bouwmarkt kunt kopen. Voor onze discusskweekstellingen gebruik ik robuustere materialen. Het principe is hetzelfde hoewel doe-het-zelver niveau iets hoger ligt, maak ik nog steeds gebruik van aluminium profielen met kunststofpanelen (Dibond®).

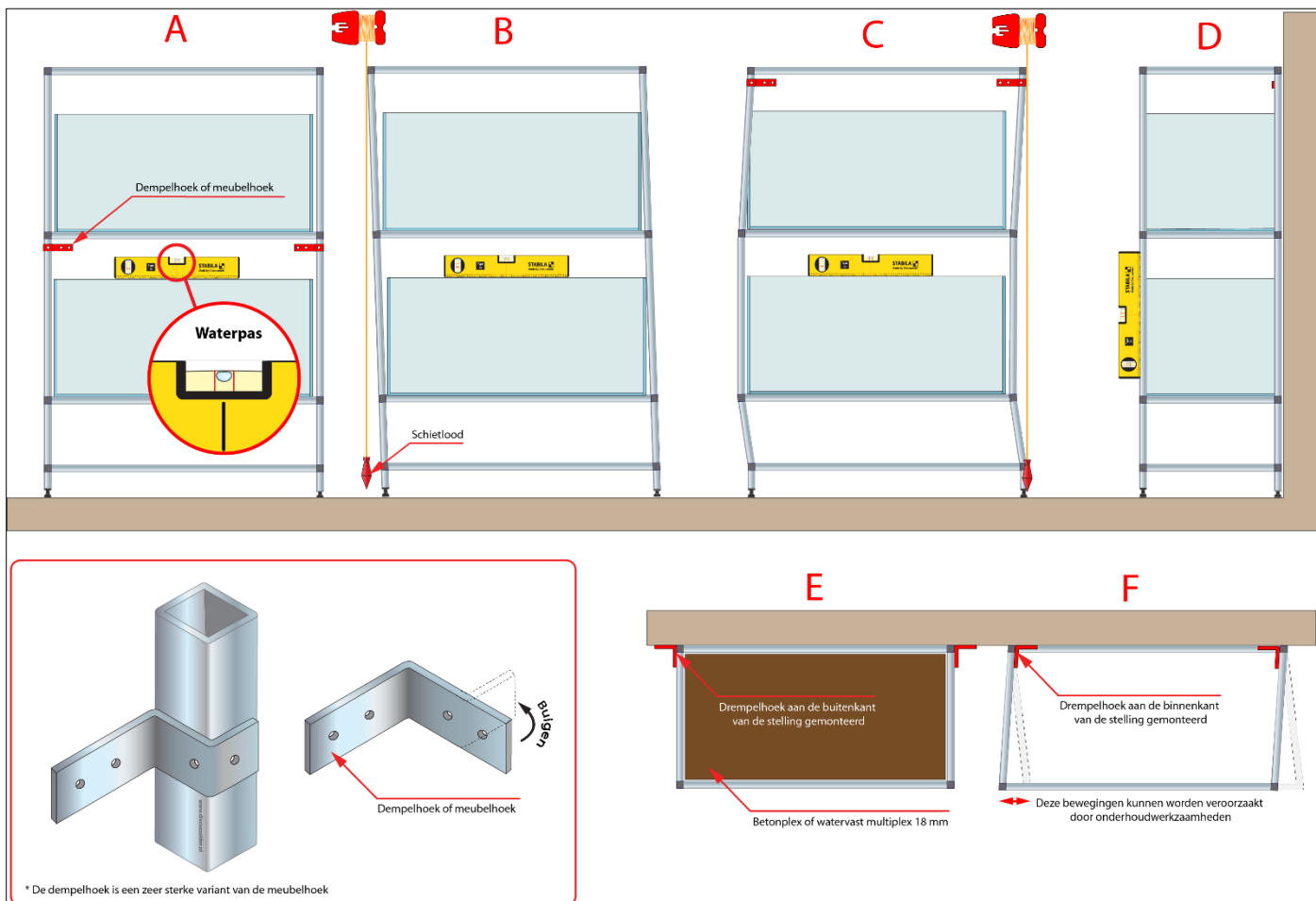
Als doe-het-zelver ben je geneigd om het wiel opnieuw uit te vinden. Bij het samenstellen van de aquariumstellingen heb ik een aantal zaken uitbesteed. Zo heb ik het aluminium profielen opmaat besteld bij Handytube wat over het algemeen goedkoper is dan zelf zagen. (in verband met het restafval) Het betonplex voor de stelling laat ik opmaat zagen bij de houthandel, want dit vervoert een stuk gemakkelijker dan betonplex platen van 2500x1250x18mm. In dit artikel probeer ik een aantal handvaten te geven hoe je zelf een frame c.q. stelling kunt ontwerpen.

Intermezzo: Dibond® is een plaatmateriaal dat opgebouwd is uit drie lagen. Twee aluminium buitenlagen met daar tussenin een polyethyleen laag. De materialen waaruit aluminium Dibond is opgebouwd zijn weer-, wind- en temperatuurbestendig en nemen geen vocht op. Waardoor het uiterst geschikt is voor door is voor de aquariumbouw. Dibond platen een hoge esthetische waarde, de platen zijn leverbaar in verschillende kleuren en structuren.



Dibond met geborsteld aluminium structuur niet alleen mooi maar ook zeer licht.

Aquariumstelling verankeren aan de muur

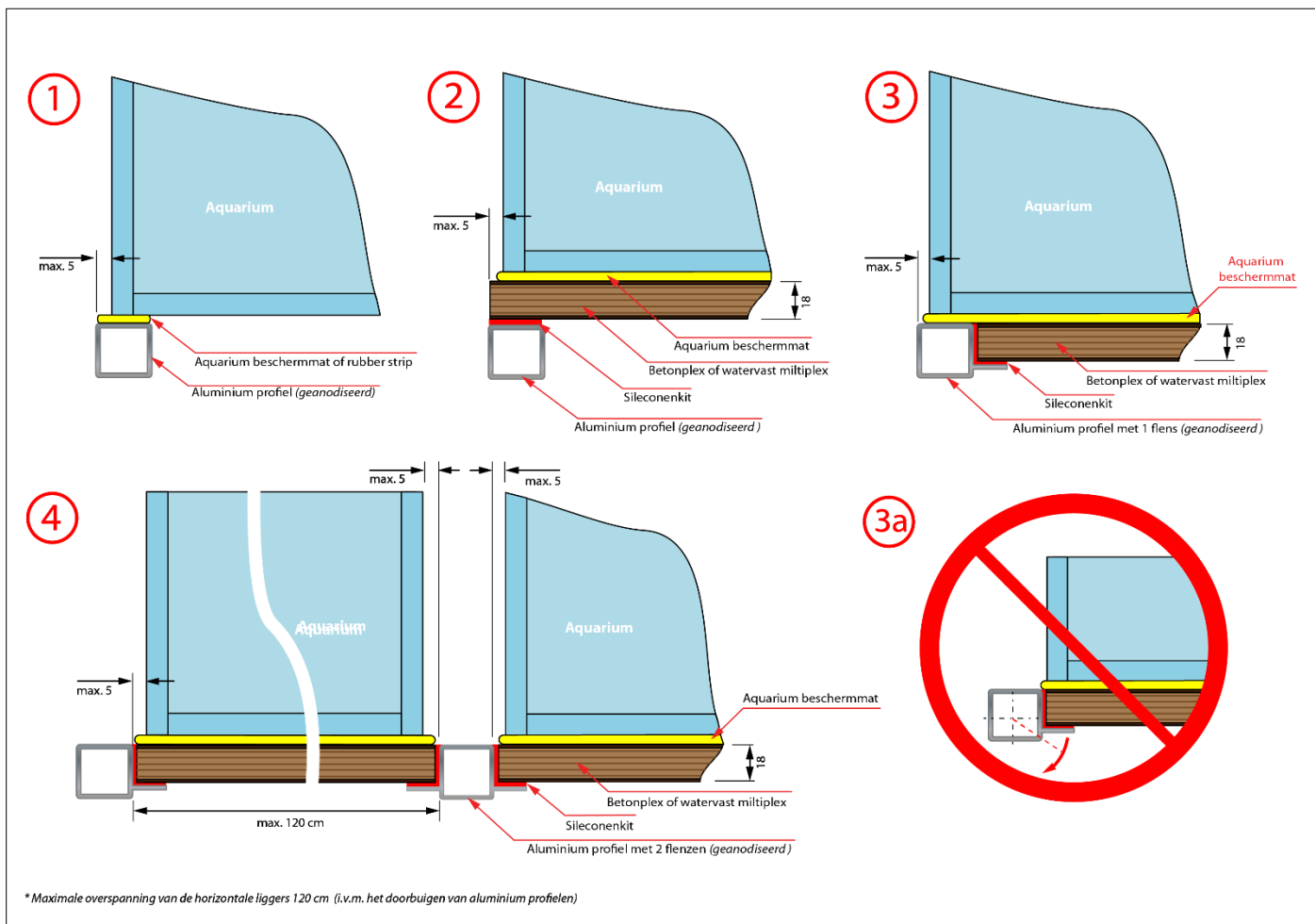


In de bovenste illustratie zie je een paar voorbeelden wat er kan gebeuren als je de stelling niet verankerd aan de muur.

- A. **De stelling is verankerd met twee beugels aan de muur.**
Dit is de constructie die ik meestal gebruik bij een stelling met twee aquaria.
- B. **De stelling is niet verankerd aan de muur.**
Het gevolg kan zijn dat de stelling zijwaarts of voorwaarts gaat hellen. Op de illustratie wordt het voorwaarts hellen niet weergegeven!
- C. **De stelling is aan de bovenkant verankerd aan de muur.**
Het gevolg kan zijn dat de stelling zijwaarts doorbuigt. Vooral bij stellingen met meer dan drie aquaria boven elkaar kan dit verschijnsel optreden.
- D. **Het aquarium en de stellingen moeten waterpas staan!**
- E. **Om de torsiestijfheid te garanderen gebruik ik een Betonplex of Multiplex platen.**
(Zie onderstaande illustratie: [Constructie mogelijkheden aluminiumprofielen](#))
- F. Bij de '[Aquariumstelling van de bouwmarkt](#)' gebruik ik Dibond platen die met dubbelzijdig plakband zijn bevestigd.
- G. Tijdens de onderhoudswerkzaamheden kan de stelling iets bewegen als de Betonplex of Multiplex platen ontbreken.

Om al deze nadelen te voorkomen verankerd ik de stelling minimaal met twee beugels aan de muur. Voor dit doel gebruik ik modificeerde meubelhoeken of dempelhoeken. Door een kant van de beugel om te buigen veranker ik de stelling zowel tegen zijwaartse als voorwaartse bewegingen. De beugels worden alleen aan de muur bevestigd met schroeven.

Aquarium in de stelling plaatsen



* De maximale overspanning van de horizontale liggers 120 cm (i.v.m. het doorbuigen van aluminium profielen)

Illustratie 1.

Als je naar de stellingen bij aquariumspecialzaken kijkt dan rusten de aquaria alleen op het aluminiumprofiel. Om puntbelastingen te voorkomen wordt er een rubberen strip tussen het aluminium en glas plaats. Ik gebruik zelf gebruiken daarvoor aquarium beschermmatten die ik in strips snij. Met dunne dubbelzijdig tape plak ik deze op het aluminium.

Illustratie 2.

Dit is een veelgebruikte methode waarbij het betonplex de gehele aquariumbodem ondersteund. Het betonplex zet ik vast met een laagje siliconenkit. Dit geeft de volgende voordelen:

- De torsiestijfheid van de stelling wordt vergroot.
- Er kan geen vuil/water tussen het aluminium en betonplex komen.
- Het vermindert het doorbuigen van de aluminium profielen.

Het enige nadeel van deze constructie methode is dat de je kope kant van het betonplex ziet en dat je moet het kope kant waterdicht maken. (Verven)

Illustratie 3.

Dit is de methode is ik prevaleer. Het betonplex steunt op een aluminium fles. Dit geeft de volgende voordelen:

- De torsiestijfheid van de stelling wordt vergroot.
- Er kan geen vuil/water tussen het aluminium en betonplex komen.

- Je ziet geen kopse kanten van het betonplex
- Het vermindert het doorbuigen van het aluminium profiel.
- Je hoeft de kopse kanten van het betonplex niet water dicht te maken
- Het vergemakkelijkt het monteren van de PVC-leidingen c.q. verlichting.

Wil je meer dan een 100 cm overbruggen dan moet je de stelling voorzien van een midden steun. (Zes verticale staanders/poten) Het grootste voordeel is dat het gewicht van de aquariumstelling over meerder punten wordt verdeeld. Het bijkomende voordeel is dat de horizontale liggers niet doorbuigen.

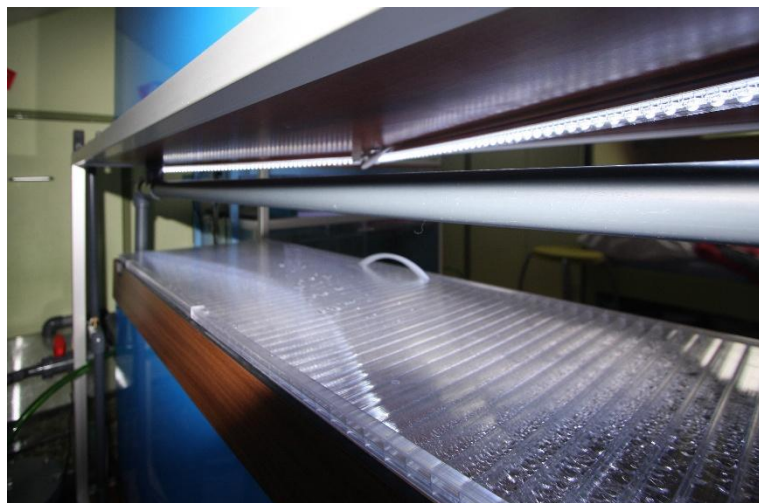
Wil je een plank boven je aquarium plaatsen voor de verlichting en leidingwerk dan volstaan vier verticale staanders/poten voor het bovenste deel. Natuurlijk kan je deze plank ook gebruiken als legplank voor minder zware aquarium benodigdheden.

Onze eerste stelling met aluminium profielen

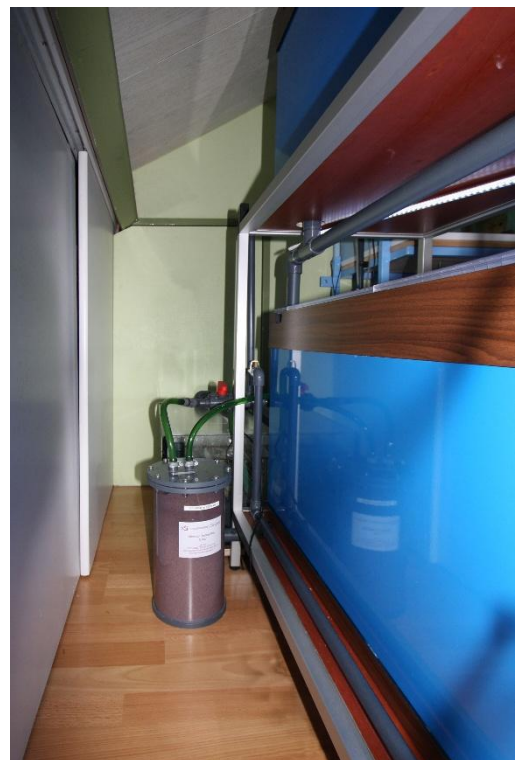
Het concept van de aluminium stellingen is door ruimte gebrek ontstaan op de zolder. Door aquaria (4 x Juwel Rio 180) op een stelling te plaatsen konden het aantal aquaria verdubbelen.



Het concept werkte perfect geen interne Juwel filters maar externe potfilters.



De PVC-leidingen en de ledverlichtingen zijn op de bodem van betonplex bevestigd.



Externe biooog met nitraat/fosfaat filter.