

Polyester vijvers



POLYESTER VIJVERS VOOR ZELFBOUW

Polyestervijvers zijn licht in gewicht, zeer sterk en garanderen een hoge kwaliteit en levensduurte.

Polyester en glasvezel (= gewapende polyester) is tegen alle invloeden van de natuur bestand, zodat het niets uitmaakt of het nu vriest of dat er een felle zon op staat te branden.

Deze investering zal U dan ook aantonen dat U toch voor de beste oplossing heeft gekozen.

Viskwekers, tuinarchitecten en tal van particulieren stellen reeds tientallen jaren hun vertrouwen in onze producten en hebben nu nog, zoals blijkt bij de voorjaars schoonmaak, onberispelijke vijvers en bekkens. Wat vorm en maat betreft kan de bouwer grenzeloos zijn fantasie laten spelen en krijgt men door een zorgvuldig gekozen afstemming optimale bouwstukken en bekledingen. Deze duurzame bouwmethode is zelfs bestand tegen o.a. het onstuimig spelen van kinderen, ingroeiende wortels, krabben van honden, knaagdieren, enz. De verwerking is zeer eenvoudig en bij een goede formulatie ontstaan hoogwaardige laminaten die waterdicht, uiterst weervast en lichtecht zijn, met een zeer goede hechting op de meeste ondergronden.

Ook een betonnen vijver, die de winter niet zonder scheuren heeft doorstaan, of een plasticfolie vijver, waar het onkruid doorheen is komen groeien, kunt U zonder al te veel moeilijkheden van een polyesterhuid voorzien.

Bij het bouwen van een vijver of bekken, maken wij gebruik van specifieke polyesterharsen die naargelang hun chemische samenstelling (ORTHOFTAAL, ISOPHTAAL.), elk een belangrijke rol spelen in de eindafwerking. Lamineer-, verzegelings- en topcoatpolyester zijn hierbij de 3 meest gebruikte groepen van polyester harsen. Deze harsen zijn eventueel inkleurbaar met speciale kleurpigmenten en worden KOBALT voorversneld geleverd met de bijbehorende (Methyl Ethyl Keton Peroxide) Meestal worden de verzegelings- en topcoatlagen evenveel ingekleurd om hun chemische weerstand niet te verminderen. De keuze van het kleurpigment speelt een belangrijke rol voor het biologisch evenwicht van het water. Felle kleuren geven een te snelle planten- en algengroei. Lamineerharsen moeten altijd van een versterkingsmateriaal voorzien worden en wij gebruiken hiervoor glasmatten of glasweefsels.

Het spreekt vanzelf, dat hoe meer versterking materialen of aantal lagen glasmatten wij gebruiken, hoe sterker en scheurvaster het eindresultaat zal zijn. Het enorme voordeel om met dit systeem te werken, is de grote flexibiliteit in de opbouw en de plaatselijke versterkingen. Rond af- en toevoerbuizen, steunpilaren, fonteinvueten, kan zonder moeite een waterdichte versterkte polyesterlaag aangebracht worden, dewelke een uniform geheel vormt met de rest van de vijver of bekken.

Heeft U besloten voor een polyester vijver te kiezen, dan komen daar eerst een reeks vragen aan de orde.

- 1) Hoe groot moet onze vijver worden?
- 2) Welke vorm verdient de voorkeur?
- 3) Wat voor soort vijver wordt het ? (Voor vissen, vogels, eenden, planten, schildpadden, reptielen, kweek;
- 4) Waar wordt de vijver geplaatst ?
- 5) Waaruit bestaat de ondergrond ?
- 6) Moet er rekening gehouden worden met aan-en afvoer, een fontein, waterval ?

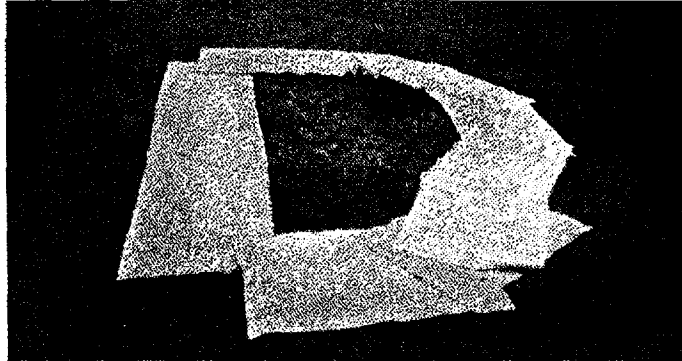
Het vervaardigen van een polyester vijver of bekken bestaat uit twee belangrijke punten

- A) Het maken van de vormenmal of model.
- B) Het bekleden of polyesteren van de vormenmal.

HOE GAAN WE TE WERK?

A) Het maken van de vormenmal of model

De eerste stap:



Het bepalen van het model en de afmetingen. Iedere variatie is mogelijk. Ook meerdere vijvers bv. met elkaar verbinden door buizen of kleinere kanalen kunnen vervolgens met deze bouwmethode probleemloos worden gebouwd. Bepaal de richting van alle aan- en afvoerbuizen, elektrische kabels enz., om geen lange en nutteloze kanalen te moeten graven. Plaats een dunne aluminiumfolie of koord om de zijanten af te boorden van de vijver, Indien graszoden opnieuw moeten gebruikt worden, moeten deze langs een zijkant naast elkaar gelegd worden. Na het graven van een model of vormenmal, dienen (indien gewenst) de aan- en afvoerleidingen als eerste te worden aangelegd, zodat de hoogte van de waterspiegel bepaald kan worden en eventuele bladeren in het opvangzeef van de overloop kunnen stromen.



De tweede sap - .

Het is echter niet mogelijk tegen een vochtige, zachte en ongelijke ondergrond met glasmatten en polyesterharsen rechtstreeks te gaan werken. De ondergrond dient aan MINIMUM 2 voorwaarden te voldoen. Hij moet zo vast zijn dat men er met een rol overheen kan rollen en hij moet tevens droog en zo compact zijn, dat er geen vloeibaar hars opgezogen wordt of wegsijpelt voor het hars uitgehard is. Dit kan op 5 verschillende manieren worden opgelost.

1) De gips jute methode

Meestal toegepast bij ronde en ondiepe vijvers. Stukken jute van ongeveer 1m² grootte worden in een dunne brij van water en gips gedrenkt en op de aangestampte grond gelegd. Met een borstel of met de hand strijkt men de plooien glad. Bij de raakkanten legt men deze stukken ca.5 a 7 centimeter over elkaar, zodat een overlapping gevormd wordt. Indien het oppervlak van het juteweefsel niet helemaal gesloten is, kan men later het gehele oppervlak nog een keer met gipsbrij naborstelen.

Uit ervaring is gebleken dat men bij het vervaardigen van de zijwanden het beste in de vijver kan gaan staan, Dus eerst rondom de zijwanden en pas op het laatst de vloer met juteweefsel en gips beleggen. Om tijdens de bekleding met GVK te voorkomen dat men door de gipsen vloer zakt, legt men hier eerst planken op, MINIMUM droogtijd 1 week. De rand moet minstens 12 tot 20 cm breed zijn, zodat door de hoekvorming een versterking van de wand verkregen wordt. Om te voorkomen dat de gronddruk op het lege bassin te sterk is, maakt men de helling van de wand 45 graden of nog vlakker, De vijver krijgt een schepgat waarin een conservenblikje past, Dat vereenvoudigt het leegmaken.

PAS OP,

Wij raden U aan geen plasticfolie te gebruiken, daar deze teveel plooien en rimpels geven om een degelijk resultaat te bekomen.



II) De met muurstenen of snelbouw methode:

Vooreerst dient men op de bodem een betonlaag te gieten. Bij kleine vijvers is een dikte van 5 cm voldoende, bij grote 8 tot 10 cm en eventueel versterkt met een bouwstaalmat. Eveneens bruikbaar zijn trottoirtegels of tegen verrotting bestaande spaanderplaten. Vervolgens worden de wanden gemetseld. Bij kleine vijvers volstaat een wanddikte van 12 cm, in andere gevallen dienen de wanden 24 cm dik gemetseld te worden. Nadien worden de wanden nog bezet en scherpe hoeken afgerond met een radius van 2 cm of groter. Wegens het alkalisch gehalte van het beton moet men deze bij voorkeur 28 dagen laten uitharden.



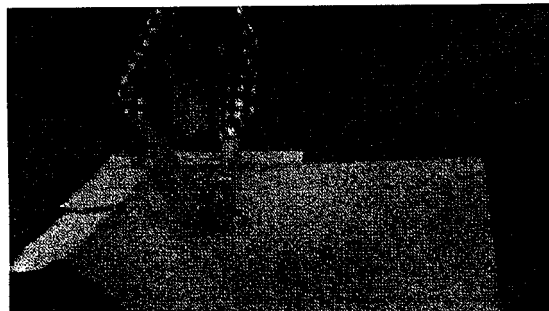
III) De methode met bitumenpapier:

Deze goedkope methode laat ook bekledingen met een zeer groot oppervlak toe maar wordt zelden toegepast. Men legt het papier tot circa 20-30 cm over de rand van de vijver heen en legt deze vast met stenen of graszoden, De naden worden met zeer goede klevende tape vastgelegd, Om bij rondingen kreuken te vermijden, dient men daar kleinere papierstroken aan te brengen. Het is aan te bevelen eerst de zijwanden en slechts een klein stuk van de bodem te bedekken..



IV) De spaanplaatmethode:

Deze bouwwijze is goedkoop, eenvoudig en meestal van toepassing bij rechthoekige modellen. Voor de grote vlakken worden 12 mm dikke en voor de bovenrand 19 mm dikke, met phenolhars of polyurethaan (vb G4) geharde, spaanplaten gebruikt. Bij deze methode moet U er op letten, dat de zijwanden tenminste 15 graden hellen ten opzichte van de loodlijn. De helling wordt bepaald door de vastheid van de grond en moet bij losse grond eventueel groter gekozen worden. Na het uitgraven van het grondgat bouwt men een geraamte van daklatten of bekistingplanken. Dit geraamte wordt zo gemaakt, dat de platen later steeds op de bekistingplanken liggen. Op het bodemvlak worden de bekistingplanken of latten in het zand gelegd, zodat de brede bovenkant van de plank met de grond gelijk ligt. Alle platen worden met spijkers op het raamwerk vastgemaakt. Voor de zijwanden maakt men een raamwerk van daklatten gelijk aan de helling in de grondkuil, Het is aan te bevelen, de kuil van te voren iets groter uit te graven, zodat tussen de daklatten en de grond ca. 20 tot 30 cm ruimte is. Deze gleuf wordt pas na volledige voltooiing van de vijver, gelijktijdig bij het vullen met water, weer met zand gevuld, zodat de waterdruk van binnen uit en de druk van de grond van buiten uit voortdurend in evenwicht met elkaar zijn. Enkel van toepassing bij vijvers van meer dan 60 cm diepte. De bovenrand moet, indien mogelijk, een minstens 25 cm hoge, naar buiten omgeslagen, kraag vormen. De bovenrand vangt later de zijwaartse krachten op en dient tevens als eventuele looprand. Om de belasting van de polyesterhuid aan de kanten te verminderen, en om de platen aan de kanten vaster te verbinden, bevestigt men driehoeksplinten van ± 6 cm breedte. Deze driehoeksplinten worden met polyester en een strook glasweefsel voorbekleed, voor het geheel van de vijver bekleed wordt, In plaats van driehoeksplinten kan men ook met polyesterplamuur en een hoeklatje deze scherpe hoeken afronden en verlijmen.



V) De methode met cementmortel:

Een methode die zeer veel toegepast wordt bij zowel ronde, rechthoekige, grote en diepe vijvers. De bodem wordt geëgaliseerd en aangestampt. Met een dunne laag cementmortel van ± 2 a 3 cm dik, bekleedt men volledig het model, dus zijwanden samen met de grond. Bij het aanmaken van de mal moeten alle hoeken reeds afgerond zijn, om achteraf geen bijkomende bewerkingen te moeten uitvoeren. Tijdens het bekleden, oneffenheden verwijderen en alles zo afgerond mogelijk maken. Wegens het alkalisch gehalte van de beton moet men deze bij voorkeur 28 dagen laten uitharden.



Besluit : Welke methode is de beste ?:

Elke methode kan als goed gekenmerkt worden, te oordelen naar hun vakkundige degelijkheid, en resulteren in vijvers die ook na 20 jaar in een uitstekende staat verkeren. De keuze is meestal afhankelijk van de kostprijs factor of van datgene waar men het beste weg mee kan. Sommige mensen willen zelf de vormmal maken en zijn zo soms methode-gebonden door de polyesterverwerker.

B) Het bekleden of polyesteren van de vormmal

De bouw geschiedt volgens de HANDLAY-UP methode op een verloren mal, die zowel als vormgevend element en als statisch bouwdeel kan fungeren. Het is noodzakelijk dat alle twee-componenten producten in hun juiste mengverhouding aangemaakt worden om een goed eindresultaat te bekomen. De verwerking dient bij een temperatuur tussen de 15 en 25 gr.C te gebeuren en bij droog weer.

WERKWIJZE:

A) Hechtingslaag G4

Bij de jute-, steen- en wortelmethode dient eerst een hechtgrondlaag met een vetroller aangebracht te worden om de ondergrond te verzegelen en de hechting van het polyesterlaminaat te verbeteren. Na 1 tot 4 uren kan met de bekleding van polyester en glasmat begonnen worden.

B) Lamineren met polyester en glasmat

Na deze wachttijd, rolt men het oppervlak met een polyesterhars type H30.0 in, waaraan vooraf 2% MEKP-verharder werd toegevoegd, D.w.z. voor 1 kg hars H30,0 moet 20 gr of 20 ml harder worden toegevoegd. De afgescheurde glasmaten worden strook voor strook op de met hars bevochtigde ondergrond gelegd en dan bovenaan helemaal doordrenkt met hetzelfde polyesterhars (H30.0). Door het aanbrengen van de glasmaten en de polyester, ontstaan luchtbellen in het laminaat en moeten door een speciaal ontworpen ontluichtingsrol uitgeduwd worden. De afgescheurde randen worden 3 cm overlapt.

Zo worden 2 lagen glasmat met hars aangebracht. Bij een temperatuur van 18 gr,C, Verhardt de polyester na 30-40 minuten. Indien de ondergrond zeer vochtig is en blijft, dan moet er toch na de G4 behandeling, een verzegelings polyester slaag type N35 BT aangebracht worden en dient men minstens 4 uren te wachten alvorens te starten met het lamineren.

C) Afwerking

Nadat eventuele oneffenheden met schuurpapier zijn verwijderd, volgen 1 of 2 lagen Precoat of verzegelingslak type N35 BT, Hierbij doen we er goed aan deze reeds met 5 a 10% kleurpigment in te kleuren en daarna met 3% MEKP verharder te mengen, Na een korte droogtijd kunnen wij ofwel een tweede laag N35 aanbrengen of een Polyester eindlaag Topcoat type LT35 SB. Deze Topcoat kan dus eveneens ingekleurd worden met S a 10% kleurpigment en 3% MEKP verharder toevoegen. Deze Topcoat biedt niet alleen een chemische bescherming tegen de zuren en basen van het verontreinigd water, maar geeft U een glad en kleefvrij oppervlak. Verwerkingstemperatuur tussen de 18 en 25 °C. Nooit in de zon topcoaten ! ! ! !

D) Slot

NA enkele uren (20 °C) is deze laag handdroog en dient men bij regen de polyester niet meer af te schermen. Na een week is de polyester doorgehard en neutraal ,en kan de vijver met water gevuld worden. Nooit lamineren op een natte ondergrond, deze eventueel goed laten uitdrogen. Indien de wachttijd tussen de polyester lagen groter is dan 24 uur, dan moet eerst weer opgeschuurd worden met een korrel 60 glaspapier alvorens hierop verder te werken. De glasmatten mogen nooit met water in contact komen omwille van de hechting en natte polyester geen water kan verdragen. Het aantal lagen glasmat en de keuze van gewicht van de glasmat is afhankelijk van het oppervlak, vormgeving en belasting. Twijfel niet en maak gebruik van onze diensten.

DEZE FOLDERS ZIJN OPGESTELD NAAR BEST VERMOGEN EN KUNNEN NOOIT AANLEIDING GEVEN TOT ENIGE AANSPRAKELIJKHEID VAN ONZENTWEGE.