Datablad GVK profielen

Samenstelling

Glasvezelversterkte polyester profielen bestaan hoofdzakelijk uit: glasvezels, een thermohardend hars, een glasmat en een beschermend oppervlaktevlies.

Glasvezels

De glasvezels zorgen voor de hoge stijfheid van het GVK profiel. Op de markt is er een groot aantal soorten glas ter beschikking. Elke glassoort heeft zijn specifieke eigenschappen en zijn specifieke toepassingsgebied. In de pultrusie wordt overwegend gebruik gemaakt van het E-glas. Dit glas heeft een lage elektrische geleidbaarheid en een hoge sterkte.

Hars

Het harsmengsel bepaalt de chemische bestendigheid van het composiet. Er zijn verschillende harssoorten die gebruikt kunnen worden, een tweetal voorbeelden hiervan zijn:

- Isoftaal hars: de meest gebruikte harssoort, te gebruiken in alle weersomstandigheden, in zoutwater, in corrosieve milieu's etc.
- Vinylester hars: wordt veel gebruikt in zwaar chemische omgevingen (H_2SO_4, HCl, etc.)

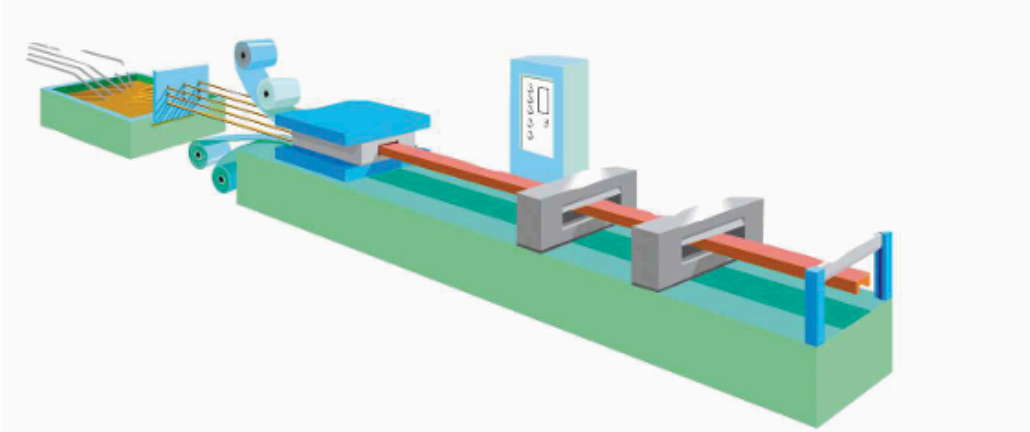
Op aanvraag leverbaar: profielen in andere harssoorten.

Glasmat

Glasmatten zorgen voor de dwarsversterking van het profiel en voor een grotere stijfheid van het profiel. Er bestaan verschillen soorten matten, afhankelijk van de samenstelling en de bindingswijze van de vezels.

Beschermend oppervlaktevlies

Een oppervlaktevlies wordt aangebracht om een verbeterde resistentie te bieden tegen chemicaliën en omgevingsinvloeden zoals verwering.



Het productieproces

Glasvezelversterkte polyesterprofielen worden geproduceerd middels pultrusie. Pultrusie is een continue proces waarbij een thermohardend polymeer en versterkingsvezels tot een profiel gevormd worden. Versterkingsmaterialen zoals glasvezels en glasmatten worden in een open bad met vloeibaar hars gedrenkt. Het vochtige materiaal wordt vervolgens naar de profielvorm geplooid en komt in een verwarmde matrijs terecht. In de matrijs hardt het uit en vormt zo één geheel met de versterkingsmaterialen. Het geheel wordt door middel van een treksysteem door de matrijs getrokken en door een zaageenheid op de gewenst lengte gebracht.

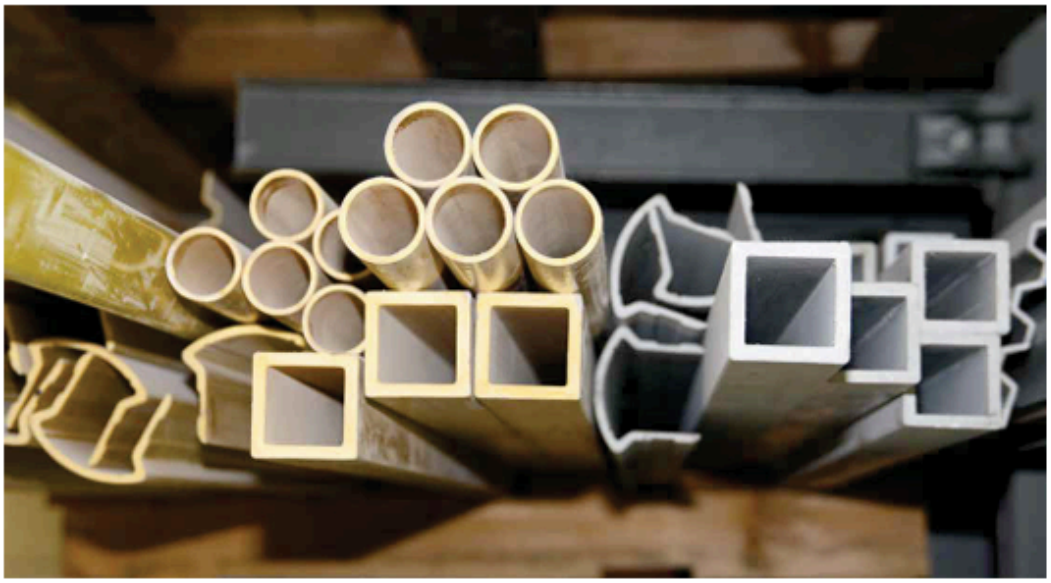
Expeditieweg 15, 7007 CM Doetinchem
Tel. 0316 - 298 922 | vink.gvk@nl.vink.com

Profieltypen

Vink GVK levert vele verschillende profielen, we hebben onder andere in ons pakket:

- U-profielen
- Hoekprofielen
- Kokerprofielen
- I- en H-profielen
- Ons eigen ontworpen E-profiel

Standaard wordt gewerkt met handelslengtes van 6 meter en de kleuren geel en grijs. Op aanvraag zijn alle profielen verkrijgbaar in de verschillende types hars en kleuren, hiervoor gelden minimale afname hoeveelheden afhankelijk van het type profiel. Zijn er speciale wensen, dan is het mogelijk om een profiel op maat te ontwerpen.



E23: de Europese standaard voor pultrusie profielen

Gepultrudeerde profielen zijn geen isotrope materialen. Om toch tot duidelijke richtlijnen en bruikbare ontwerpwaarden te komen werd een Europese normering ontwikkeld.
Kwaliteitsbetrouwbare fabrikanten produceren momenteel hun constructieprofielen nog uitsluitend volgens deze Europese norm: de EN 13706. Deze standaard omschrijft de minimaal te leveren kwaliteit en specificeert de technische eigenschappen voor de kwaliteitscategorie E23 met een buigmodulus van 23 GPA.
Ook voor het ontwerpen van constructies werd een Europese normering opgesteld: de EN 14122. Supplementair is eveneens de 'Eurocomp design guide' opgesteld die ontwerpcriteria voorstelt voor het veilig ontwerpen van constructies gemaakt uit glasvezelversterkte kunststoffen. De DIN 18820 geeft specifieke ontwerpcriteria voor structuren gebruikt in chemisch agressieve milieu's.

Expeditieweg 15, 7007 CM Doetinchem
Tel. 0316 - 298 922 | vink.gvk@nl.vink.com