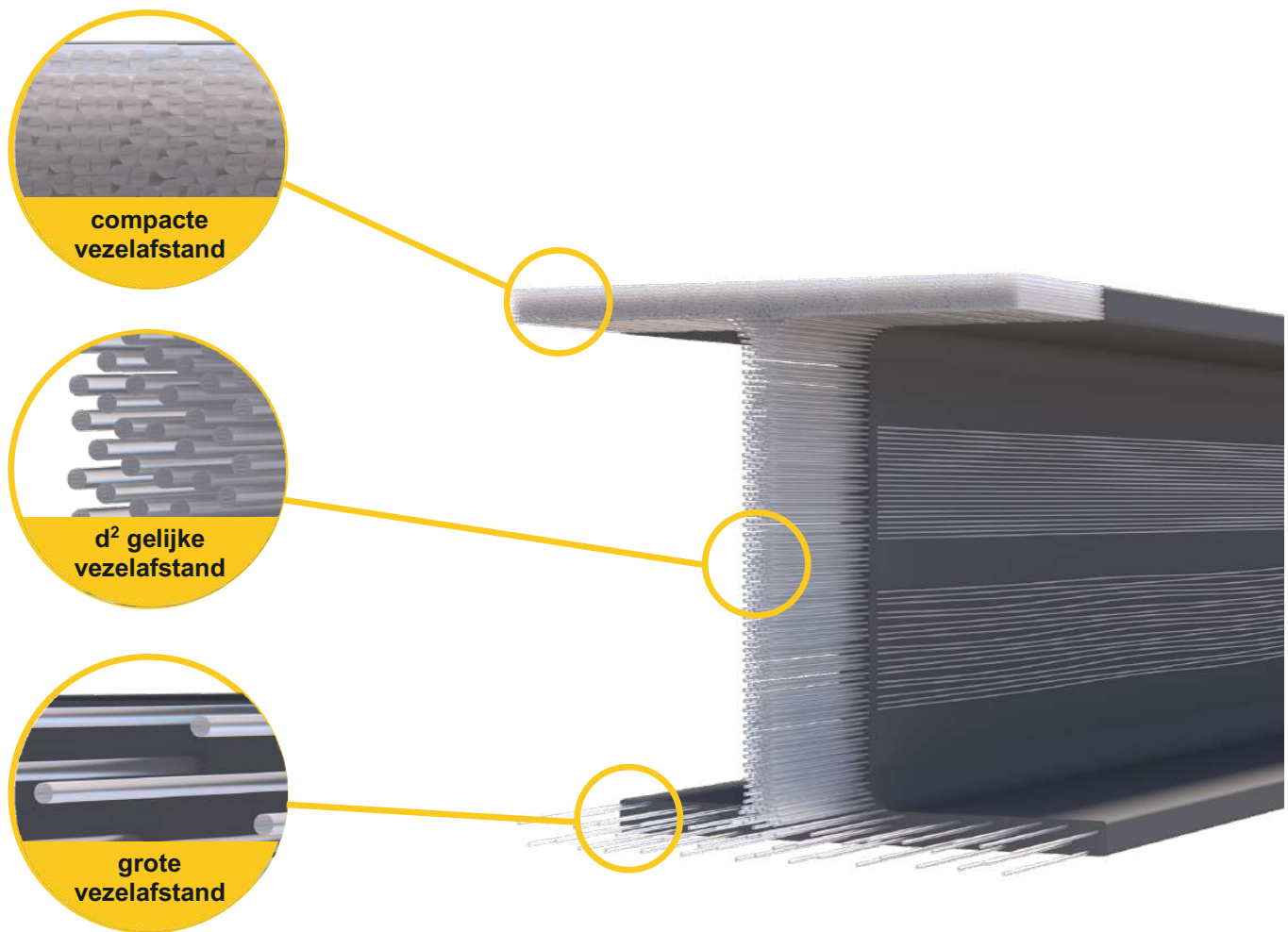


Prestatieblad

d² Profielen



In tegenstelling tot veel traditionele materialen presteert GVK (Glasvezel Versterkt Kunststof) goed onder trekbelasting dankzij de hoge treksterkte van de glasvezels en de flexibiliteit van de polymeerhars. GVK composieten bieden een gunstige stijfheid en een uitstekende sterkte-gewichtsverhouding, waardoor ze effectief functioneren in veeleisende omstandigheden waar zowel sterkte als gewichtsreductie vereist zijn.

Wij laten prestaties niet aan het toeval over

Onze d² composiet profielen profiteren van superieure fabricagestandaarden, met geavanceerde technieken zoals optimale vezeltrekkracht, zorgvuldige selectie van grondstoffen, nauwkeurige vezelplaatsing en -schikking, en intelligent ontwerp gebaseerd op vorm optimalisatie.



de kracht van composiet materialen
» voor prestaties profielen

voor meer informatie:

tel: 088-210 2030 web: www.bfftrading.nl mail: info@bfftrading.nl

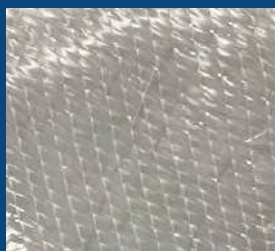
Tweemaal zo sterk, kleiner en goedkoper

Een overtuigende keuze. De materiaalkennis, ontwerpvaardigheden en productie-expertise van onze Europese partner resulteren in profielen die gemiddeld 50% sterker zijn dan die van andere composiet profielen aanbieders. Hierdoor kunnen ontwerpers en ingenieurs bij grote projecten met **d²** profielen kleinere of minder componenten gebruiken, wat de efficiëntie en kosteneffectiviteit bevordert. Kortom, u kunt kiezen voor profielen die ofwel tweemaal zo sterk zijn of 1/3 kleiner in vergelijking met andere composiet producten.

Superieur binnen het pultrusieproces

d² profielen worden vervaardigd met behulp van een continu proces dat pultrusie wordt genoemd. Tijdens dit proces worden grondstoffen door een verwarmde matrijs getrokken, waar ze hun vorm krijgen en uitharden.

De belangrijkste componenten in dit proces zijn glasvezelbundels, multi-axiale weefsels en hars. Hierdoor waarborgen wij de prestaties van het eindproduct.



Uni-directionele glasvezelbundels

De specifieke rangschikking en plaatsing van de uni-directionele glasvezelbundels in **d²**-profielen zorgt voor een hoge sterkte langs de lengte van elk profiel. De toevoeging van multi-axiale vezelmatten verhoogt de structurele integriteit en biedt extra oppervlaktebescherming.

Deze matten zorgen voor extra versterking in meerdere richtingen, waardoor het composiet beter bestand is tegen krachten die niet in lijn liggen met de vezelbundels, zoals torsie- en dwarsbelastingen. Dit is met name belangrijk bij complexe vormen of toepassingen waarbij belastingen in meerdere richtingen optreden.

De **d²** profielen zijn niet zomaar goed; ze zijn uitzonderlijk

Zoals u in het voorgaande heeft kunnen lezen, profiteren onze **d²** composieten van superieure productienormen en slimme ontwerpoptimalisatie in vergelijking met andere vergelijkbare producten, waardoor de grenzen van wat met GVK pultrusieprofielen mogelijk is, worden verlegd. Ze bieden geen bescheiden verbetering; het is een revolutie in prestaties.



de kracht van composiet materialen
>> voor prestaties profielen

voor meer informatie:

tel: 088-210 2030 web: www.bfftrading.nl mail: info@bfftrading.nl



Wij overtreffen E23-klasse met 50%:

De norm BS EN 13706 Versterkte kunststof composieten; specificaties voor pultrusie profielen stelt minimeisen vast, zoals de modulus. Een E23-klasse komt overeen met 23 GPa voor de buig- en trekmodulus van pultrusie producten.

wij kunnen aantonen dat d²-profielen gemiddeld maar liefst 50% boven de E23-klasse presteren.



Lichter en gemakkelijker te verplaatsen:

Door te kiezen voor d² Dura Profiles kunt u in uw projecten kleinere of minder componenten gebruiken, wat de efficiëntie verhoogt.

Naast de duidelijke voordelen op het gebied van handmatige verwerking, zorgt dit ook voor:

- minder gezondheids- en veiligheidsrisico's,
- minder behoefte aan mechanische hulpmiddelen,
- een aanzienlijke vermindering van transportvereisten
- lagere totale projectkosten.



50% minder koolstof:

Doordat d² profielen tot 50% lichter zijn dan stalen profielcomponenten die dezelfde taak vervullen, resulteert dit in een gelijkwaardige vermindering van de koolstofvoetafdruk met 50%. Dit maakt onze profielen een duurzame keuze voor milieubewuste projecten.



Volledig recyclebaar:

In een industrieprimeur, als u GVK afvalmaterialen heeft van uw montage op locatie, of als uw d² profielproduct aan het einde van zijn levensduur is, wordt het hergebruikt voor de productie van nieuwe materialen bij onze Europese partner. Een unieke oplossing voor een echt probleem in de praktijk.

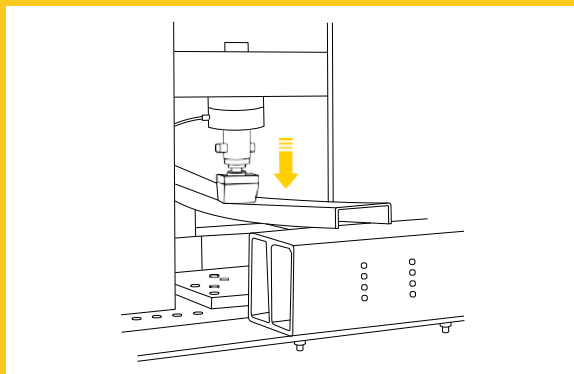
De uitgebreide testresultaten van d² profielen

Om het volledige potentieel van GVK (Glasvezel Versterkt Kunststof) te benutten, vooral in constructie toepassingen, begrijpen we dat u behoefte heeft aan actuele en uitgebreide gegevens die de prestaties onder diverse belastingen en overspanningen weergeven.

Door middel van grondige tests, uitgevoerd en/of geïnitieerd door onze Europese partner, en geavanceerde datamodellering analyseren we zorgvuldig de eigenschappen van al onze d² composieten volgens BS EN 13706, de specificatie voor pultrusieproducten.

Volledige Profieltest:

De tests worden voornamelijk gebruikt om de stijfheid van onze producten te verifiëren en inzicht te krijgen in hun belastings- en doorbuigingseigenschappen. De testgegevens kunnen vervolgens worden gebruikt om specificaties op te stellen op basis van overspanning en belasting applicaties.

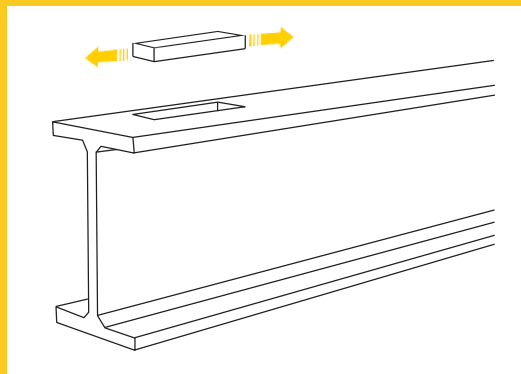


De d² doorbuigingsmodulus bedraagt gemiddeld ±45 GPa bij doorbuigingstests over het volledige profiel, waarbij bepaalde geselecteerde profielen meer dan 65 GPa behalen voor een gegeven overspanning.



Monsterstuktesten:

Monsterstuktesten worden gebruikt om de mechanische eigenschappen van materialen, zoals sterkte te valideren. Gestandaardiseerde testprocedures zorgen ervoor dat alle gegevens op een uniforme manier worden gerapporteerd.



Het d² assortiment heeft een gemiddelde van ±36 GPa, wat 50% sterker is dan wat de standaardmarkt biedt.



Praktijkvoorbeeld

De extra sterkte en CO₂-besparing van de d² profielen bieden u een keuze die uw projecten en financiële resultaten kan transformeren.

Onze I-balken en U-profielen behalen meer dan 65 GPa bij grotere overspanningen, wat meer dan drie keer de GVK pultrusi standaard BS EN 13706 overtreft!



152 Breed flensbalk (WFB) versus een 203 WFB van andere aanbieder:

Uit dit voorbeeld blijkt uit testgegevens dat een d² profiel breed flensbalk dezelfde prestaties kan leveren als de 203 GRP breed flensbalk van een andere aanbieder.

Hierdoor kunnen aanzienlijke efficiëntievoordelen worden behaald, niet alleen vanuit het constructie ontwerp, maar ook door een 50% besparing op de ingesloten CO₂ ten opzichte van de andere aanbieder.

En dat is niet alles: een 6 meter lange 152 breed flensbalk van 35 kg kan handmatig met een twee personen op zijn plaats worden gebracht, vergeleken met de balk van de andere aanbieder van 82 kg!



Gelijkmatig verdeelde belasting: d² vs andere aanbieder

Wanneer de gelijkmatig verdeelde belasting (UDL) tests worden uitgevoerd op beide profielen, met een belasting van 1 kN/m¹ op profiellengtes van 2 meter, zijn de resultaten zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

	Doorbuiging (mm)	Buigmodulus (GPa)
GVK 203 WFB (andere aanbieder)	4,6	17
d² 152 WFB profiel	3,9	65



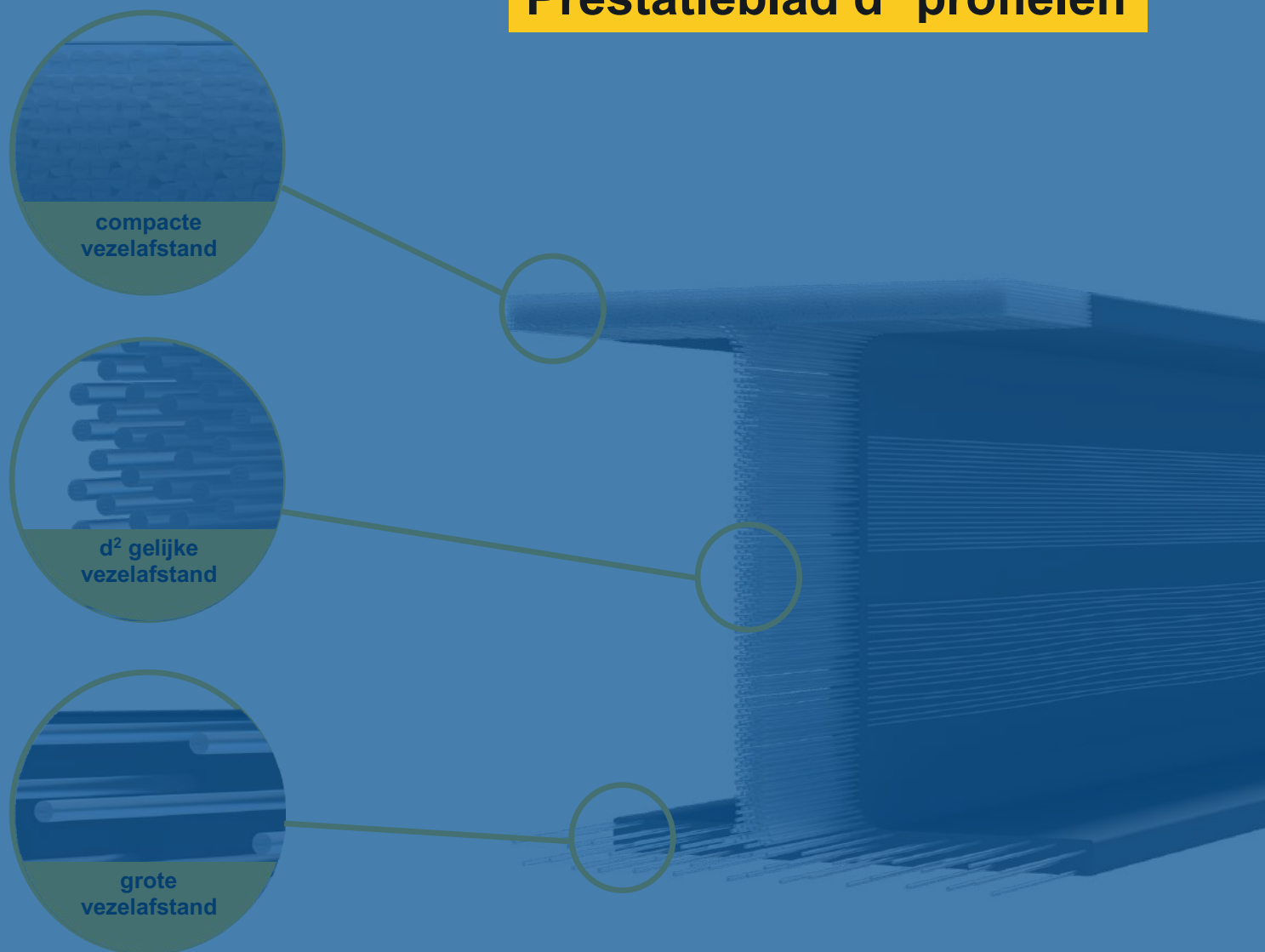
d² 152 WFB puntbelasting en UDL gegevens

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de puntbelastingen en gelijkmatig verdeelde belasting (UDL) voor de d² Dura Profile Wide Flange Beam 152.

Volledige profielinformatie is beschikbaar op www.bfftrading.nl.

		Overspanning			
		1000	1500	2000	2500
		Buigmodulus (GPa)			
		23	28	33	38
Puntbelasting (PL)	2 kN	0,8	2,1	3,2	4,6
	4 kN	1,6	4,2	6,4	9,2
	6 kN	2,4	6,3	9,6	13,8
Gelijkmatig verdeelde belasting (UDL)	1 kN	0,8	2,1	3,2	4,6
	3 kN	1,6	4,2	6,4	9,2
	5 kN	2,4	6,3	9,6	13,8

Prestatieblad d² profielen



de kracht van composiet materialen >>>

BFF Trading BV

Industriestraat 16
1976 CV IJmuiden

088-210 2030
info@bfftrading.nl



BFF Trading is partner van Dura composites producten in de BeNeLux.