

# 1. Over ons: Krafton® (voorheen Bijl Profielen)

Krafton is ruim 40 jaar geleden begonnen als Bijl Profielen en is in die tijd uitgegroeid tot een gerenommeerde producent van glasvezelversterkte polyester profielen en hoogwaardige composietconstructies.

Nederland is onze thuismarkt, maar we hebben onze grenzen verlegd, want vanuit onze vestiging in Heijningen bedienen wij klanten in geheel Europa. Klanten die actief zijn in diverse branches zoals de bouw, industrie, infrastructuur, HVAC, offshore, tuinbouw, energietechniek, sport en recreatie. Een gezonde spreiding en een uiterst stabiele klantenset, die maakt dat we jaar op jaar autonome groei weten te realiseren.

**BIJL** PROFIELEN  
COMPOSITE PROFILES

**BIJL** BRUGGEN  
COMPOSITE BRIDGES

Wij investeren constant in kennis en technische (productie)middelen, maar persoonlijk contact en kennisoverdracht vinden wij ook heel belangrijk. Daarom investeren we uiteraard ook volop in de relatie met onze klanten. Wij willen met u sparren en nadenken over alternatieve, innovatieve oplossingen. Achteroverleunen is er niet bij, onze specialisten staan altijd met raad en daad voor u klaar. Realistisch, no-nonsense, samen de schouders eronder en gaan. Snelheid van handelen, kwaliteit en maximale flexibiliteit tegen een uitstekende prijs, dat is wat onze klanten wensen. Dat zullen we met onverminderde passie altijd bieden.

Op de in vele jaren opgebouwde kennis en ervaring bouwen wij voort, want wij willen vooruit, samen met u. Omdat we bij Bijl meer doen en verder gaan waar anderen stoppen, geeft deze website u slechts een aardige impressie. We nodigen u van harte uit om kennis te komen maken met dé pioniers op het gebied van pultrusieprofielen.



## 2.2 krafton® kwaliteitscontrole en kwaliteitssysteem

Onze jarenlange ervaring in de productie van glasvezelversterkte kunststofprofielen (GVK) is een garantie voor een constante, hoge productkwaliteit. Maar kwaliteit moet blijvend worden gecontroleerd. Hiervoor beschikken wij onder meer over geavanceerde Zwick-Roell-testapparatuur, waarmee we de profielen en planken mechanisch kunnen testen volgens de opgegeven normen.

Van de selectie van grondstoffen tot de controle over het eindproduct, volgen wij een goed doordacht en bewezen kwaliteitsbeheersysteem. Middels onze controleprocedures monitoren we onze GVK-producten op basis van de applicaties.

Afgezien van de kwaliteitscontrole in de fabriek, is er een halfjaarlijkse externe inspectie van de productie en productieprocessen door SKZ (<http://www.skz.de/en/information/gbt/1473.Testing-GmbH.html>). Dit is nog een extra garantie voor betrouwbaarheid en kwaliteit.



Daarnaast is ons kwaliteitssysteem en bedrijf in 2019 geaudit door de Deutsche Bahn. De Deutsche Bahn heeft in haar audit rapport aangegeven dat ons kwaliteitssysteem voldoet aan de ISO 9001 en daarmee voldoet aan de strenge eisen van de Deutsche Bahn.

## 3. krafton® Glasvezelversterkt kunststof en het Milieu

### 3.1 krafton® glasvezelversterkt kunststof heeft lage milieu impact

Bouwen met composieten is licht, snel, onderhoudsarm en duurzaam. Het GVK-materiaal is ook veel milieuvriendelijker dan algemeen wordt verwacht. Daarnaast is het materiaal bijzonder kosteneffectief. Milieu-impact van een materiaal betreft de hele keten: Van het winnen van de grondstoffen en de wissel die dit trekt op het milieu, transport, productieproces, wederom transport en montage en het creëren van het eindproduct.



**Glasvezelversterkte kunststof profielen van krafton® zijn de oplossing, het materiaal van de toekomst!**

- Glasvezel bespaart 75% van de productie-energie in vergelijking met staal. Het uithardingsproces is exotherm (ontwikkelt zijn eigen warmte), waardoor het energieverbruik per geproduceerde eenheid extreem laag is.
- Glasvezelconstructies zijn 75% lichter dan staal: Transport en assemblage 50% hebben daardoor minder energie nodig.
- Vergeleken met andere materialen zoals beton, aluminium en staal is er minder energie nodig voor de productie van composieten.
- Milieubelastende bewerkingen zoals thermisch verzinken of wolmaniseren zijn niet nodig en dat maakt het geheel tot een uitermate duurzaam product. Voor een glanzend oppervlak kan een verfsysteem aangebracht worden.
- De CO<sub>2</sub>-equivalent van GVK is slechts de helft van een betonnen brug en ongeveer een derde van een brug opgetrokken uit staal. Hiermee is ook de Carbon Footprint van GVK materiaal bijzonder gunstig.
- Er worden nauwelijks schadelijke bijproducten gecreëerd tijdens de productie: Pultrusie vindt plaats in een volledig gesloten proces dat de verdamping van vluchtige stoffen tot een minimum beperkt.
- De hars die wordt gebruikt om GVK te maken is afkomstig van een bijproduct van aardolie.
- Veel GVK-producten hebben een levensduur van meer dan 50 jaar en in sommige gevallen meer dan 100 jaar, dit komt mede door de hoogkwalitatieve harsen die gebruikt worden.
- Er zijn geen milieuschadelijke bewerkingen zoals thermisch verzinken of verven van staal of andere conserveringstechnieken zoals bij hout noodzakelijk om de levensduur van GVK te garanderen.
- GVK is 100% recyclebaar en te hergebruiken in vele verschillende toepassingen (Bron: [www.compositesuk.co.uk](http://www.compositesuk.co.uk))
  - Allerlei GVK producten kunnen professioneel worden verwerkt tot hoogwaardige alternatieve brandstoffen (EBS) en gerecycleerde vezels. O
  - ok is GVK-afval in verwerkingsfabrieken een hoogwaardig alternatief voor de cementindustrie, dat zowel gebruikt wordt als brandstof, als ook als minerale grondstoffen (SiO<sub>2</sub>)

Voor meer informatie over de vergelijkende studies, onder meer uitgevoerd door BECO verwijzen wij naar <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten/vergelijkende-lca-studie-bruggen> en [www.avk-tv.de](http://www.avk-tv.de)

Meer lezen? <https://www.b2bsource.co.uk/consultancy/grp-environmental-impact.html>

### 3.2 krafton® terugnamegarantie

Om het cradle-to-cradle concept te stimuleren, biedt krafton® een terugnamegarantie voor alle door ons geproduceerde GVK profielen. Op die manier kunnen wij zorgen voor hergebruik van de profielen of voor milieuverantwoorde recycling van de profielen.

Glasvezelversterkt kunststof is een zeer duurzaam product met een uitstekende levenscyclusanalyse.

## 10. Referentie projecten en toepassingen

Center Parcs renovatie zwemkoepel Ø 62 meter



krafton® Voetgangersbrug



krafton® Brugdek renovatie



krafton® Damwand met De Boer en De Groot



Koeltoren



Krafton® Perronrand



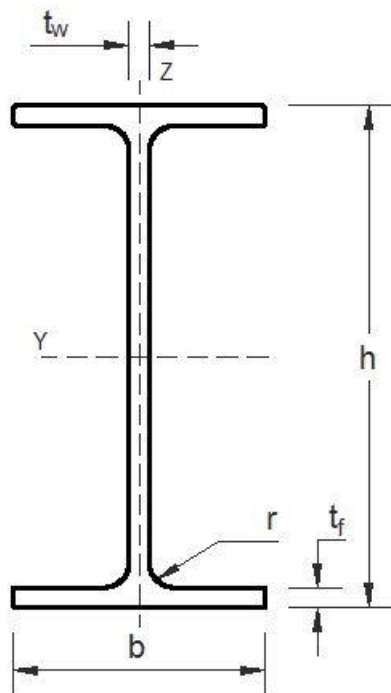
krafton® voetgangersbrug Gemeente Lelystad



## Bijlage 1: Eigenschappen krafton® profielen

### I-profiel, profiel kenmerken

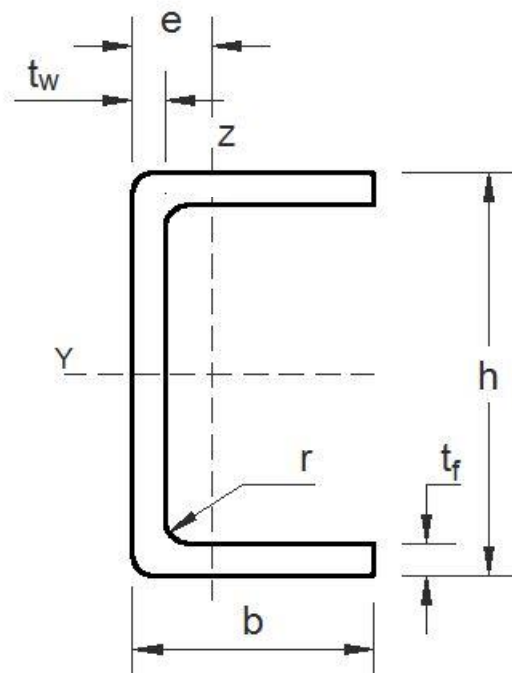
Geometrie en afmetingen van de doorsnede



<b>h x b x t</b>	<b>h</b>	<b>b</b>	<b>t<sub>f</sub></b>	<b>t<sub>w</sub></b>	<b>r</b>	<b>g</b>
	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
120 x 60 x 6	120	60	6	6	7,5	2,55
150 x 75 x 6	150	75	6	6	8	3,20
160 x 80 x 8	160	80	8	8	8	4,48
200 x 100 x 10	200	100	10	10	11	6,98
240 x 120 x 12	240	120	12	12	12	10,10
240 x 150 x 20	240	150	20	10	16	14,80
300 x 150 x 15	300	150	15	15	15	15,70
360 x 180 x 18	360	180	18	18	18	22,70

## U-profiel, profiel kenmerken

Geometrie en afmetingen van de doorsnede

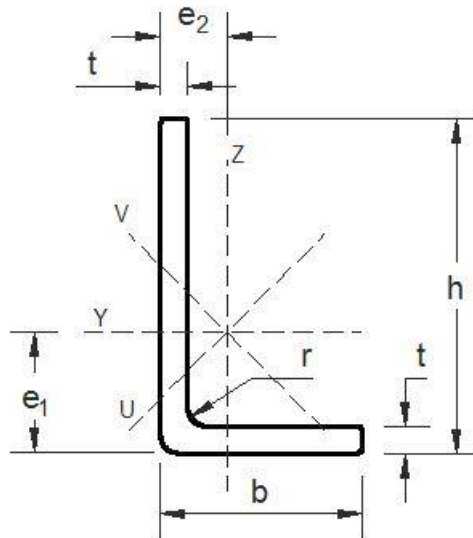


$h \times b \times t$	$h$	$b$	$t_f$	$t_w$	$r$	$g$	$I_{yy}$	$I_{zz}$	$e$
	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	$10^6 \text{ mm}^4$	$10^6 \text{ mm}^4$	mm
70 x 30 x 5	70	30	5	5	2	1,11	0,40	0,04	8,70
100 x 30 x 6	100	30	6	6	4	1,65	1,14	0,06	7,80
100 x 40 x 5	100	40	5	5	3	1,53	1,20	0,12	10,69
100 x 50 x 6	100	50	6	6	5	2,11	1,67	0,26	14,60
120 x 50 x 6	120	50	6	6	5	2,23	2,58	0,28	13,60
140 x 40 x 5	140	40	5	5	5	1,91	2,78	0,13	9,10
140 x 60 x 5	140	60	5	5	2	2,34	3,78	0,43	15,74
150 x 40 x 6	150	40	6	6	8	2,47	3,80	0,15	9,10
160 x 48 x 8	160	48	8	8	8	3,51	6,57	0,34	12,00
200 x 60 x 10	200	60	10	10	11	5,46	15,93	0,82	14,90
200 x 80 x 8	200	80	8	8	8	4,95	16,02	1,55	20,59
240 x 72 x 8	240	72	8	8	16	5,30	22,76	1,21	16,50
240 x 72 x 12	240	72	12	12	12	7,89	33,20	1,71	18,00
300 x 90 x 15	300	90	15	15	16	12,30	80,93	4,16	22,40
360 x 108 x 18	360	108	18	18	18	17,80	168,00	8,67	26,90



## L-profiel, profiel kenmerken

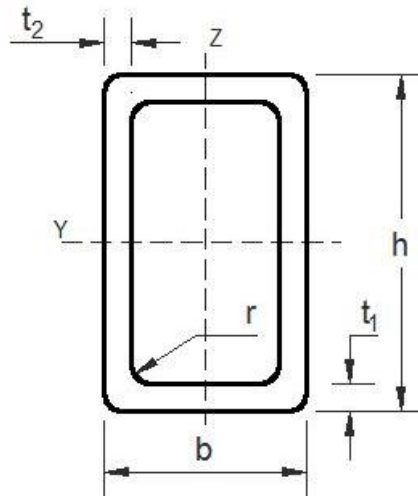
Geometrie en afmetingen van de doorsnede



<b>h x b x t</b>	<b>h</b>	<b>b</b>	<b>t</b>	<b>r</b>	<b>g</b>	<b>e<sub>1</sub></b>	<b>e<sub>2</sub></b>
	mm	mm	mm	mm	kg/m	mm	mm
50 x 50 x 5	50	50	5	1	0,84	14,50	14,50
50 x 50 x 6	50	50	6	4	1,01	14,80	14,80
50 x 50 x 8	50	50	8	4	1,36	15,50	15,50
60 x 40 x 5	60	40	5	2	0,88	19,90	9,90
75 x 75 x 6	75	75	6	7	1,57	20,80	20,80
75 x 75 x 8	75	75	8	4	2,04	21,70	21,70
80 x 80 x 8	80	80	8	7	2,21	22,80	22,80
100 x 60 x 8	100	60	8	6	2,14	34,20	14,30
100 x 100 x 8	100	100	8	7	2,78	27,80	27,80
100 x 100 x 10	100	100	10	5	3,42	29,90	29,90
100 x 100 x 12	100	100	12	7	4,19	29,30	29,30
150 x 100 x 8	150	100	8	7	3,50	47,80	22,90
150 x 100 x 10	150	100	10	7	4,34	48,60	23,70
150 x 100 x 12	150	100	12	7	5,16	49,40	24,50
150 x 150 x 8	150	150	8	7	4,22	40,30	40,30
150 x 150 x 10	150	150	10	7	5,24	41,10	41,10
150 x 150 x 12	150	150	12	7	6,24	41,90	41,90

## Koker-profiel, profiel kenmerken

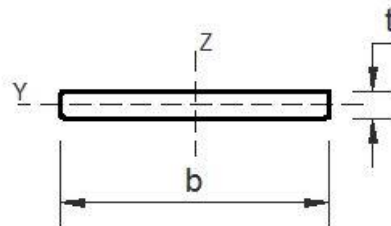
Geometrie en afmetingen van de doorsnede



<b>h x b x t</b>	<b>h</b>	<b>b</b>	<b>t<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>2</sub></b>	<b>r</b>	<b>g</b>
	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>kg/m</b>
40 x 40 x 5	40	40	5	5	1	1,26
50 x 50 x 5	50	50	5	5	2	1,62
60 x 40 x 5	60	40	5	5	2	1,71
60 x 60 x 5	60	60	5	5	4	1,95
70 x 70 x 5	70	70	5	5	2	2,32
80 x 60 x 5	80	60	5	5	4	2,36
70 x 70 x 7	70	70	7	7	2	3,16
75 x 75 x 6	75	75	6	6	4	3,06
75 x 75 x 8	75	75	8	8	4	3,97
80 x 40 x 5	80	40	5	5	4	1,98
100 x 60 x 8	100	60	8	8	4	4,18
100 x 100 x 6	100	100	6	6	1	4,06
100 x 100 x 8	100	100	8	8	4	5,32
100 x 100 x 10	100	100	10	10	4	4,02
120 x 60 x 5	120	60	5	5	4	3,10
120 x 120 x 6	120	120	6	6	4	4,95
120 x 120 x 8	120	120	8	8	8	6,48
160 x 160 x 8	160	160	8	8	8	8,85
200 x 200 x 10	200	200	10	10	10	13,84
240 x 240 x 12	240	240	12	12	12	19,90

## Strip-profiel, profiel kenmerken

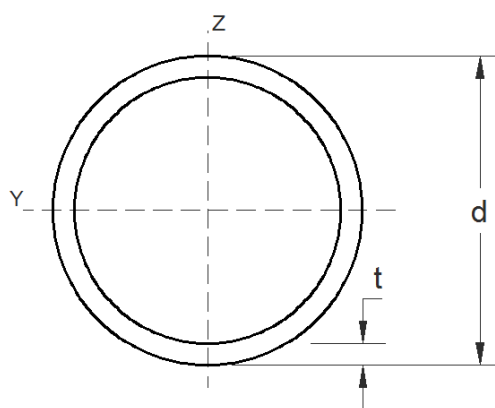
Geometrie en afmetingen van de doorsnede



<b>h x b</b>	<b>b</b>	<b>t</b>	<b>g</b>
	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>kg/m</b>
50 x 6	50	6	0,54
150 x 7	150	7	1,94
200 x 11	200	11	3,95
250 x 11	250	11	4,94
750 x 6	750	6	8,10
750 x 9	750	9	12,15
750 x 10	750	10	13,88
100 x 15	100	15	2,79
750 x 15	750	15	20,81

## Ronde buis-profiel, profiel kenmerken

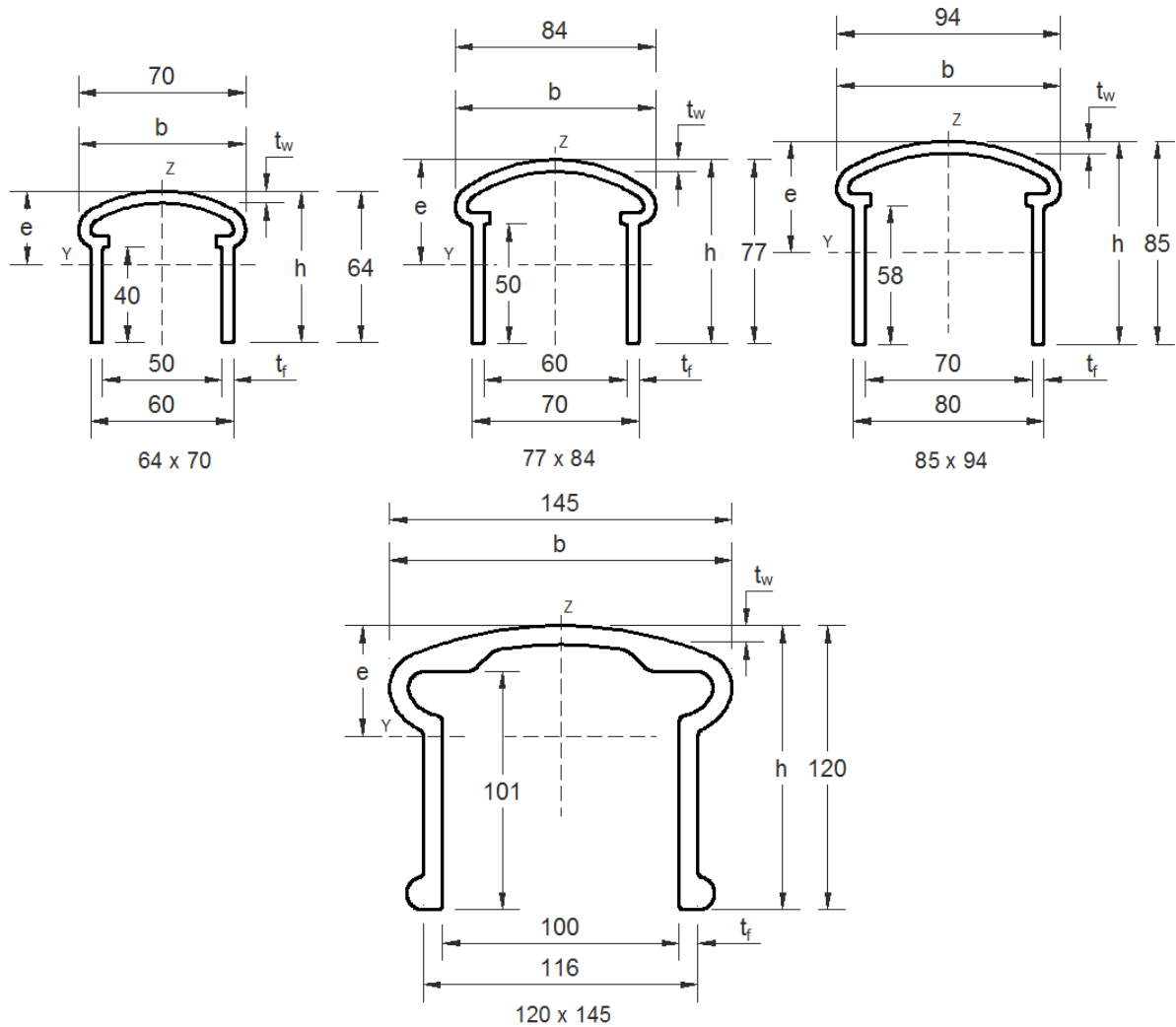
Geometrie en afmetingen van de doorsnede



<b>d x t</b>	<b>d</b>	<b>t</b>	<b>g</b>
	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>kg/m</b>
40 x 5	40	5	1,02
48 x 5	48	5	1,25

# Leuning-profiel, profiel kenmerken

Geometrie en afmetingen van de doorsnede



h x b	h	b	t <sub>f</sub>	t <sub>w</sub>	g
	mm	mm	mm	mm	kg/m
64 x 70	64	70	5	5	1,68
77 x 84	77	84	5	5	2,31
85 x 94	85	94	5	5	2,31
120 x 145	120	145	8	8	5,93