

Technische handleiding

d² Veiligheidsrailing



BFF Trading biedt samen met onze Europese partner een hoogwaardig, rond, buisvormig GVK veiligheidsrailing systeem compleet met alle bevestigingsmaterialen. De veiligheidsrailing is licht van gewicht, eenvoudig te hanteren en heeft lage montage- en onderhoudskosten, omdat schilderen of verzinken niet nodig is. Ondanks het lichte gewicht biedt de GVK veiligheidsrailing indrukwekkende sterkte in verhouding tot het gewicht en uitstekende draagprestaties.

Dankzij het brede assortiment verbindingstukken kunnen de leuning snel en eenvoudig worden gemonteerd in diverse industriële en transportomgevingen, zoals hoogspanningsgebieden, treinstations en langs spoortrajecten, om de veiligheid van werknemers en het algemene publiek te waarborgen.

Voor meer informatie of ondersteuning kunt u terecht op www.bfftrading.nl of ons bellen op 088-210 2030. Een van onze medewerkers helpt u graag verder.



de kracht van composiet materialen
>> voor veiligheidsrailing

voor meer informatie:

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

Inhoud

1. Algemene handleiding	
Handleiding	3
2. Mogelijkheden van opstellingen	
De juiste componenten kiezen	6
Voorbeelden opstellingen	6
3. Materialen	
Componenten	10
Bevestigingsmaterialen	15
Assemblagevoorbeelden	16
Vooraf geassembleerde onderdelen	17
4. Gegevens	
Technische specificaties	18

1 Algemene handleiding >>

Deze handleiding verwijst naar het veiligheidsrailingsysteem van BFF Trading, vervaardigd uit Glasvezel Versterkt Kunststof (GVK). Het biedt een ideaal en kosteneffectief alternatief voor traditioneel leuningmaterialen zoals staal, voornamelijk dankzij het elektrisch niet geleidend en warm aanvoelend oppervlak.

Voordelen

- Veelzijdig en modulair
- Niet geleidend
- Warm aanvoelend materiaal
- Corrosiebestendig
- Laag onderhoud
- Hoge sterkte- gewichtsverhouding

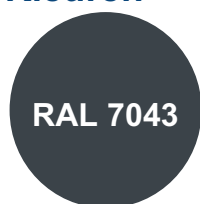
Toepassingen

- Gevaarlijke opslagruimten
- Hoogspanningszones
- Taludtrappen
- Toegangshellingen voor mindervaliden
- Rangeersporen en perrons
- Loopbrugranden

Kenmerken

- Productie volgens pultrusieproces (norm: NEN 13706-3)
- Syntetisch oppervlaktelaag
- UV remmer
- Chemisch bestendig
- Eenvoudige en snelle montage
- Breed assortiment bevestigingsmateriaal

Kleuren



Alle kleurstalen en afbeeldingen in dit document dienen uitsluitend ter illustratie en mogen niet worden beschouwd als exacte kleurweergave. Waar mogelijk raden wij aan een monster van te bestellen om de kleurgeschiktheid vooraf te beoordelen.

Het productieproces van onze Europese partner zorgt voor een hoge kleurconsistentie, maar lichte kleurvariaties tussen verschillende productiebatches zijn mogelijk.

Bevestigingen:

Voor alle bevestigingsmaterialen en de correcte toepassing ervan, raadpleeg pagina 15.

Belastingssterkte:

De belastingcapaciteit van ons veiligheidsrailingstelsel is zeer hoog. Voor specifieke belastinggegevens per product, verwijzen wij naar de gegevens- en belastingtabellen in dit document.

Hantering, Bewerking & Gebruik van Gereedschap bij GVK materialen:

Hanteren/zagen:

- Draag een geschikt ademhalingsmasker en beschermende bril bij het zagen of slijpen van producten uit ons veiligheidsrailing assortiment.
- Bedek blootgestelde huid en draag handschoenen bij het verplaatsen of tillen van de producten.
- Gebruik bij voorkeur diamantgereedschap voor de beste zaagresultaten.
- Pas altijd de juiste manuele tiltechnieken toe om letsel te voorkomen.

Gebruik van elektrisch gereedschap:

- Het snijden en bewerken van GVK producten genereert een niet-giftig en biologisch inert stof. Houd stofniveaus zo laag mogelijk en overschrijd nooit de wettelijke blootstellingslimieten.
- In zeldzame gevallen kan GVK-stof lichte, tijdelijke huidirritatie veroorzaken. Bij aanhoudende irritatie of huiduitslag: raadpleeg een arts.
- Spoel getroffen huid met water en zeep; bij oogcontact spoelen met steriel water.
- Niet roken, eten of drinken tijdens installatie of montage.

Verwijdering & Milieuzaken

- Na gebruik kunnen de producten eenvoudig geüpccycled of hergebruikt worden. Neem gerust contact met ons op voor advies over uw specifieke situatie.
- Het product wordt niet als gevaarlijk afval beschouwd. Indien u besluit het niet te hergebruiken, volg dan de lokale regelgeving voor afvalverwerking.



de kracht van composiet materialen
>> voor veiligheidsrailing

voor meer informatie:

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

GVK specificaties:

GVK (glasvezel versterkt kunststof) is een composietmateriaal van een thermohardende kunststofhars, versterkt met E-glasvezels en geweven matten, ook wel bekend als:

- Glasvezel
- FRP (*Fibre Reinforced Plastic*)

Gevarenidentificatie:

- Geen risico bij direct contact.
- Stofdeeltjes door zagen/slijpen kunnen jeuk veroorzaken en de huid binnendringen. Vermijd inademen en direct huidcontact met stof. Personen met stofgevoelige aandoeningen moeten zagen/slijpen vermijden.

Afvalverwerking:

- GVK is inert en kan worden afgevoerd in een erkende stortplaats conform lokale voorschriften.
- Geen bijzondere milieugevaren bij correcte verwerking.

Eerste hulp:

- Huid: afspoelen met water en zeep.
- Ogen: spoelen met een steriele oogspoeling of schoon water.

Reiniging & Onderhoud

- Bij normaal gebruik is minimaal onderhoud nodig.
- Maandelijks inspecties worden aangeraden om bevestigingen en bouten na te kijken.
- Reinig eenvoudig met een milde zeepoplossing en een niet-schurend doekje of borstel om de oorspronkelijke uitstraling te behouden.

Chemische Bestendigheid

Het veiligheidsrailingsysteem is bestand tegen een breed scala aan chemicaliën over een ruim temperatuurbereik. Voor specifieke gegevens: raadpleeg uw BFF Trading contactpersoon.

Levensduur & Garantie

- d² producten van BFF Trading hebben een garantie van 25 jaar met een verwachte levensduur van meer dan 60 jaar.
- Al decennia succesvol toegepast in de bouw zonder merkbare prestatievermindering.
- Houd rekening met lichte kleurvervaging bij langdurige blootstelling aan zonlicht.



de kracht van composiet materialen
>> voor veiligheidsrailing

voor meer informatie:

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

2 Mogelijkheden van opstellingen >>

De juiste componenten kiezen voor uw opstelling

Om de juiste opstelling te kiezen, dient u eerst uw vereiste belasting, overspanning en doorbuiging te bepalen. Hoewel één opstelling mogelijk aan uw minimale eisen voldoet, kunnen er ook andere opties beschikbaar zijn die grotere belastingen aankunnen.

Voor de meest kosteneffectieve keuze selecteert u de grootste breedte die de belasting kan dragen in overeenstemming met de eisen van uw project. In vrijwel alle gevallen zijn wij ervan overtuigd dat ons handrailingsysteem de meest kostenefficiënte optie is voor uw project, zonder concessies te doen aan de veiligheid.

Voorbeelden opstellingen

Bovenrailing en dubbele middenrailing

Belangrijkste componenten

- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



Individuele opstelling

Belangrijkste componenten

- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- Voetplaat



Bovenrailing en enkele middenrailing

Belangrijkste componenten

- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



Hoek handrailing

Belangrijkste componenten

- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Hoek 3-weg T stuk
- Hoek 4-weg T stuk
- Voetplaat



Verstelbare hoek

(voor opvangen onregelmatige hoek)

Belangrijkste componenten

- verstelbare elleboog
- 120° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



Poorten

Belangrijkste componenten

- scharnier
- 64 x 64 x 6,4 kokerprofiel
- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



30° tragleuning

Belangrijkste componenten

- 90° elleboog
- 120° elleboog
- 150° elleboog
- 60° 3-weg T stuk
- 60° 4-weg T stuk
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



4-weg tragleuning

Belangrijkste componenten

- Verticale koppeling
- Universeel 4-weg stuk
- Verstelbare elleboog
- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



Zijmontage tragleuning

Belangrijkste componenten

- Verticale koppeling
- Universeel 4-weg stuk
- 64 x 64 x 6,4 kokerprofiel
- Verstelbare elleboog
- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Stootbord



Ramp leuning

Belangrijkste componenten

- Verstelbare elleboog
- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



Koker leuning

Belangrijkste componenten

- 64 x 64 x 6,4 kokerprofiel
- 90° elleboog
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Stootbord



Met GVK roosters

Belangrijkste componenten

- 13/15 mm. GVK rooster
- Rooster ophangverbinding
- 90° elleboog
- Voetplaat



Met 34 mm. spigotbuis

Belangrijkste componenten

- 300 mm. spigotbuis
- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat



3-weg T stuk op 6 meter bovenrailing

Belangrijkste componenten

- 3-weg T stuk
- 4-weg T stuk
- Voetplaat

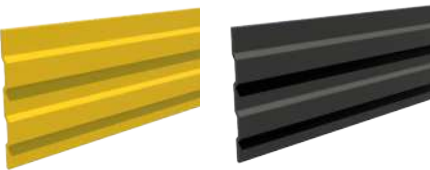
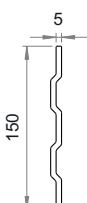
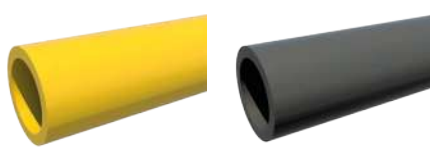
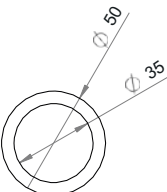
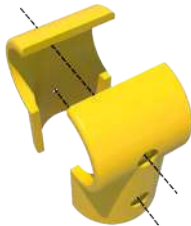


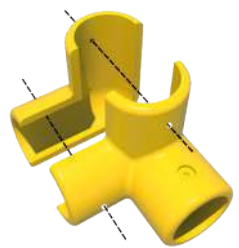
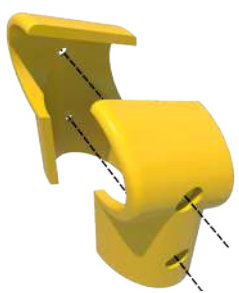
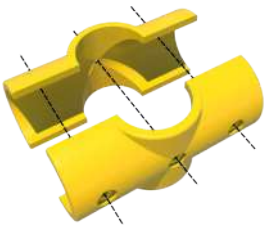
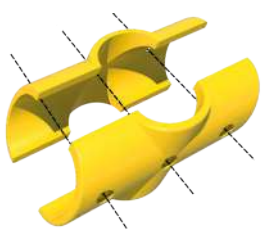
3 Materialen >>>

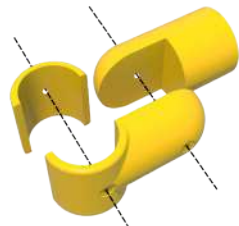
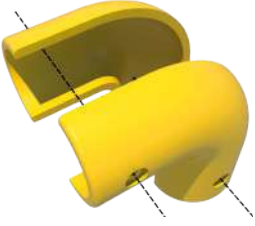
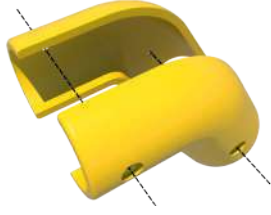
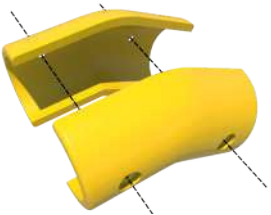
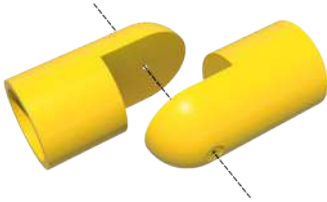
Componenten

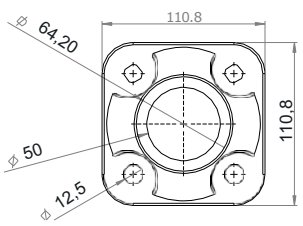
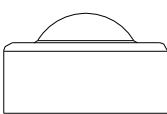
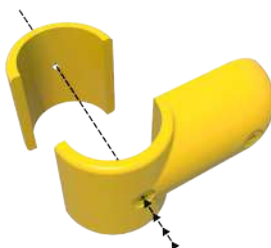
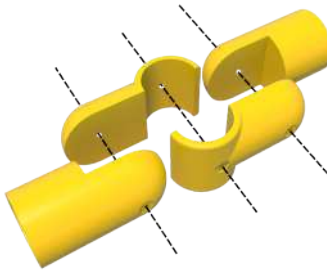
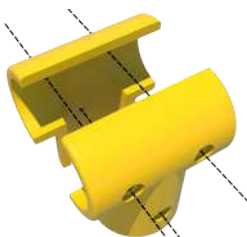
Het brede scala aan connectoren in ons assortiment maakt het mogelijk om de veiligheidsrailing snel en eenvoudig te monteren in verschillende opstellingen. De veiligheidsrailing is voor een groot aantal branches en projecten toe te passen.

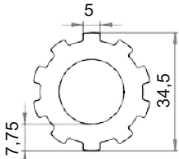
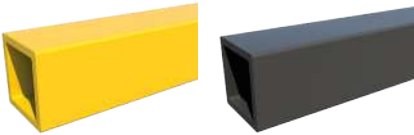
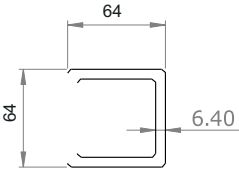
Let op: de meeste connectoren hebben verzonken boorgaten om aan te geven waar popnoot-bevestigingen geplaatst moeten worden. Deze verzonken boorgaten moeten tijdens de montage van beide zijden worden geboord met een 6 mm en 9 mm boor (niet meegeleverd) voordat de bevestiging wordt toegepast, aangezien ze niet voor gemonteerd zijn.

Component	Technische informatie	Productinformatie	
Stootbord 		Gewicht	4,5 kg/m ¹
		Lengte	3010 mm.
		Productcode	
		Geel	DR02008
		Grijs	DR02029
Handrailing buis 		Gewicht	1,9 kg/m ¹
		Lengte	6000 mm.
		Productcode	
		Geel	DR03008
		Grijs	DR03028
3-weg T stuk 		Gewicht	0,27 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04002
		Grijs	DR05002

Component	Technische informatie	Productinformatie	
3-weg hoek 		Gewicht	0,54 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04003
		Grijs	DR05003
3-weg T stuk 60° 		Gewicht	0,25 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04004
		Grijs	DR05004
4-weg T stuk 		Gewicht	0,34 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04005
		Grijs	DR05005
4-weg hoek 		Gewicht	0,65 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04006
		Grijs	DR05006
4-weg T stuk 60° 		Gewicht	0,33 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04007
		Grijs	DR05007

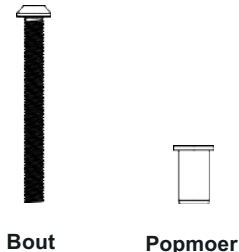
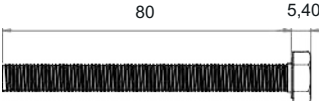
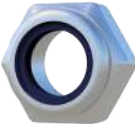
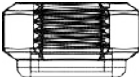
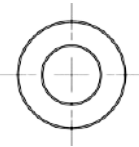
Component	Technische informatie	Productinformatie	
Verticaal verstelbaar 		Gewicht	0,58 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04008
		Grijs	DR05008
Elleboog 90° 		Gewicht	0,41 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04009
		Grijs	DR05009
Elleboog 120° 		Gewicht	0,32 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04010
		Grijs	DR05010
Elleboog 150° 		Gewicht	0,40 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04011
		Grijs	DR05011
Elleboog verstelbaar 		Gewicht	0,49 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04012
		Grijs	DR05012

Component	Technische informatie	Productinformatie	
Voetplaat 		Gewicht	0,65 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04013
		Grijs	DR05013
Bovenafdekking 		Gewicht	0,10 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04014
		Grijs	DR05014
Opvulconnector 		Gewicht	0,27 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04015
		Grijs	DR05015
Universeel 4-weg 		Gewicht	1,0 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR04016
		Grijs	DR05017
Verlengde 3-weg T stuk 		Gewicht	0,34 kg/st
		Productcode	
		Geel	DR05021
		Grijs	DR05020

Component	Technische informatie	Productinformatie	
Spigotbuis 		Gewicht	0,20 kg/st
		Lengte	300 mm.
		Productcode	
		Grijs	DR02035
Kokerprofiel 64 x 64 x 6,4 		Gewicht	2,78 kg/m ¹
		Lengte	6000 mm.
		Productcode	
		Geel	DR04016
		Grijs	DR04015



Bevestigingsmateriaal

Standaard bevestiging	Technische informatie	Productinformatie
M6x55 popmoer & bout 		Let op: 6 en 9 mm. boor zijn vereist (worden niet meegeleverd) Productcode BFX01034
Voetplaat bevestiging	Technische informatie	Productinformatie
M8 inbus 6-kant bout 		Productcode BFX02114
M8 Borgmoer 		Productcode BFX02117
M8 Ring 		Productcode BFX02137

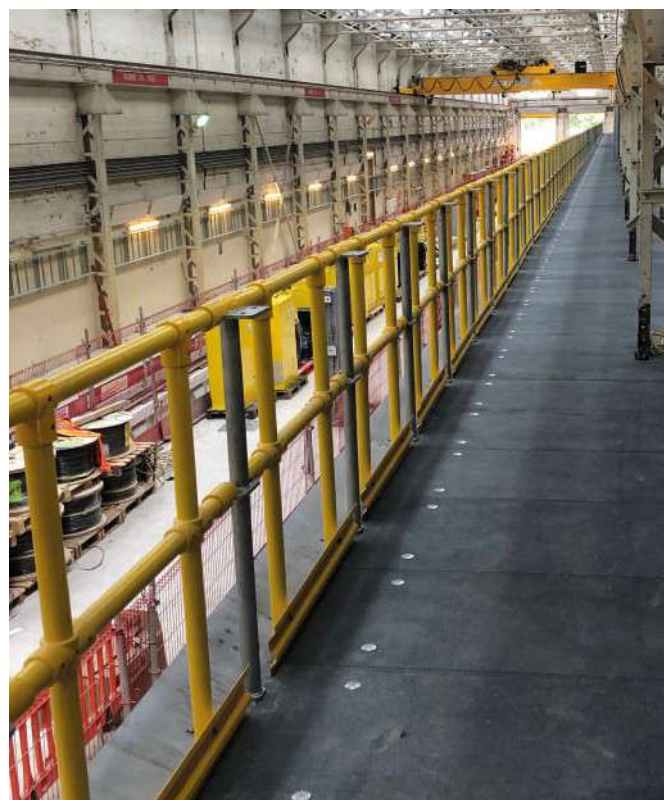
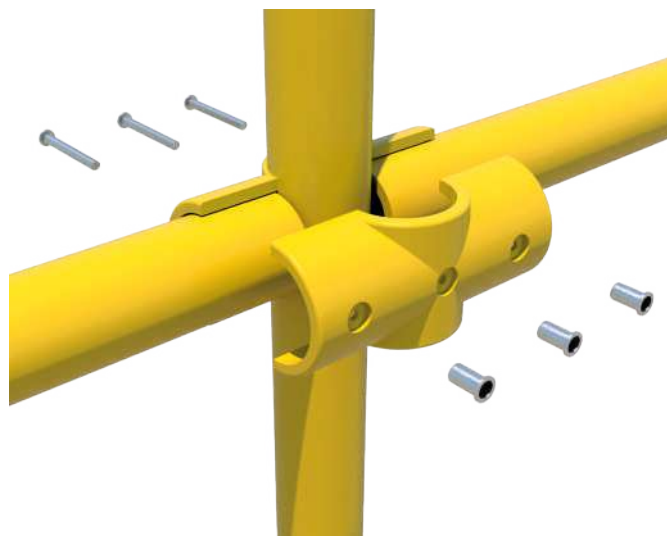
Assemblagevoorbeelden

De “exploded view” van een T-stuk om de juiste bevestigingspositie te tonen, met de contra boorpunten.

“Exploded view” 3-weg T stuk assemblage

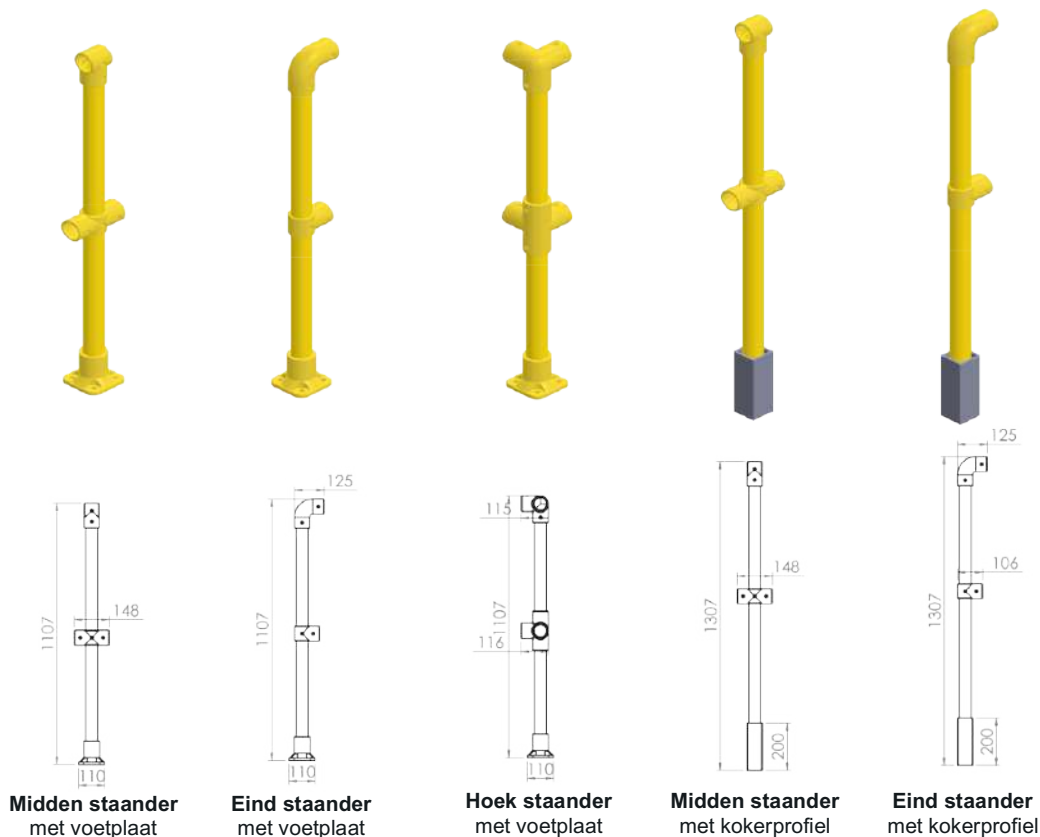


“Exploded view” 4-weg T stuk assemblage

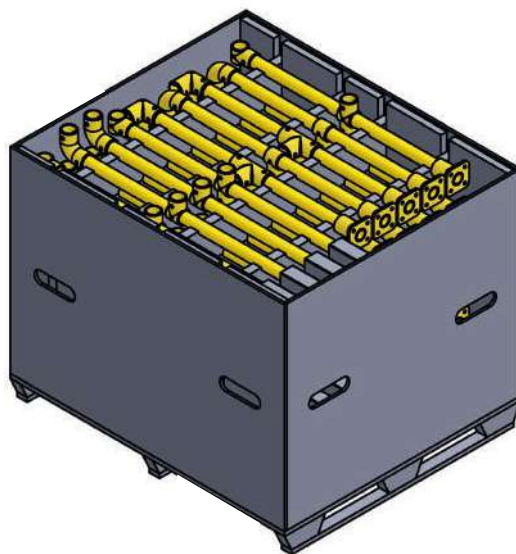


Vooraf geassembleerde onderdelen

Samen met onze Europese partner bieden wij nu voor gemonteerde 1,1 meter hoge railingcomponenten aan in een waterdicht pallet kratsysteem. Het voor gemonteerd leveren van 3 belangrijke onderdelen (middelste staander zij klem, eindstaander zij klem en middelste staander boven klem) versnelt niet alleen de levering, maar zorgt ook voor enorme verbetering in de snelheid van de montage op locatie.



Geleverd uit voorraad van onze Europese partner, komt gemonteerd aan in een palletkrat.



4 Gegevens >>

Technische specificaties

Samenstelling pultruded profielen:

Glasvezel, isoftalische polyesterhars, inerte vulstoffen, UV-stabilisatoren, versterkers en vlam vertragende middelen. Chemisch kleurpigment wordt in de hars gemengd om de uiteindelijke kleur te produceren, waardoor de afwerking natuurlijk is en geen schilderwerk nodig heeft.

Belasting:

Het systeem is getest en voldoet aan de belasting- en doorbuigingsvereisten van: BS EN ISO 14122-3:2001 en BS 6180:2011 tabel 2. Voor veiligheidsrailing van 1100 mm hoog en staanders tot 1200 mm.

Chemische bestendigheid:

Gegevens over chemische bestendigheid voor een breed scala aan stoffen zijn beschikbaar. De standaard veiligheidsrailing vertoont uitstekende weerstandseigenschappen bij blootstelling aan veelvoorkomende chemicaliën, zoals citroenzuur, calciumchloride, zoet/zout water, ethyleenglycol, olie en benzine. Het wordt niet aanbevolen voor langdurige blootstelling aan hoge concentraties zuren en alkalische stoffen. Verdere details zijn op aanvraag beschikbaar.

Temperatuurbereik:

Het temperatuurbereik is minimaal -50° C tot maximaal +100° C.

Vlamvertragende constructie profielen:

BS476 deel 7 Klasse 2: oppervlakteverspreiding van vlammen.





Veiligheidsrailing

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.

