

# **HANDLEIDING**

## **VOOR SAFETY FENCE**

**EUROPESES PATENT 3670742**



**Datum uitgave: 25 juli 2024**  
**Versie: 1.6**



# 1. TOEPASSING

## 1.1 Details

- De minimale samenstelling van de fysieke afscherming 'Safety Fence' omvat twee ligger elementen (boven en onder) en twee staanders. De staander bestaat uit een vast deel en een instelbaar deel. Het geheel is circa 3 meter lang.
- Voor de montage is het **niet** nodig om spoorballast te verwijderen.
- Kan in ieder geval worden toegepast op spoorstaaftypes NP46, S49, UIC 54, S54 en UIC 60 in combinatie met een kraagbout en Vossloh spoorstaafbevestiging.
- De klemvoet van de staander vereist slechts 25 mm. ruimte onder de voet van de spoorstaaf.
- Het Safety Fence is, in stappen van 0,1 meter, verstelbaar tussen 1,95 - 2,55 meter.
- In geval van nood kunnen de ligger elementen worden verwijderd om zodoende een vrije doorgang te creëren. Hiervoor dienen eerst de vleugelschroeven (waarmee de ligger elementen op hun plaats worden gehouden) losgedraaid te worden.

- Bij gebruik van het veiligheidshekwerk op 1,95 meter afstand moet de schuifsteun zo ver als mogelijk in de richting van de klemvoet worden verschoven. Hiervoor dient eerst de afstandbout, na het losdraaien van de contraoer, zo ver als mogelijk worden ingedraaid.

## 1.2 Voorbereiding


- Bepaal in de werkvoorbereiding de juiste afstand van de fysieke afscherming tot hart spoor. In het Voorschrift Veilig Werken Trein (VVW) van Stichting railAlert staat onder andere beschreven hoe fysieke afschermingen mogen worden toegepast, dit in relatie tot de zogenaamde gevarenezones.



## 1.3 Aandachtspunten vóór aanvang montage

- Zorg ervoor dat u alle juiste onderdelen ter beschikking heeft.
- Stel het Safety Fence in op de correcte afstand (zie afb. 1 en 2).

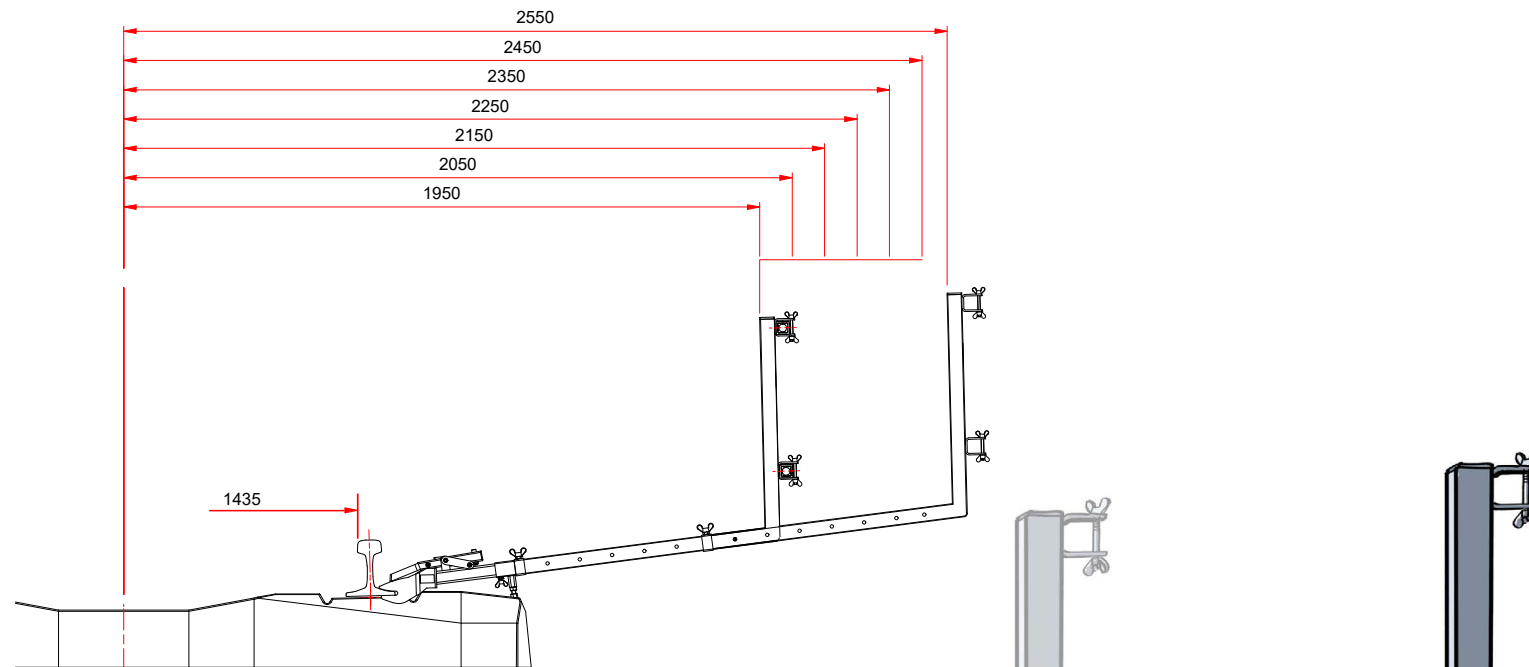
## 1.4 Afstelling fysieke afscherming tot hart spoor

**Safety Fence**  
Manufacturer: RSC  
Project No. : 1024XXX

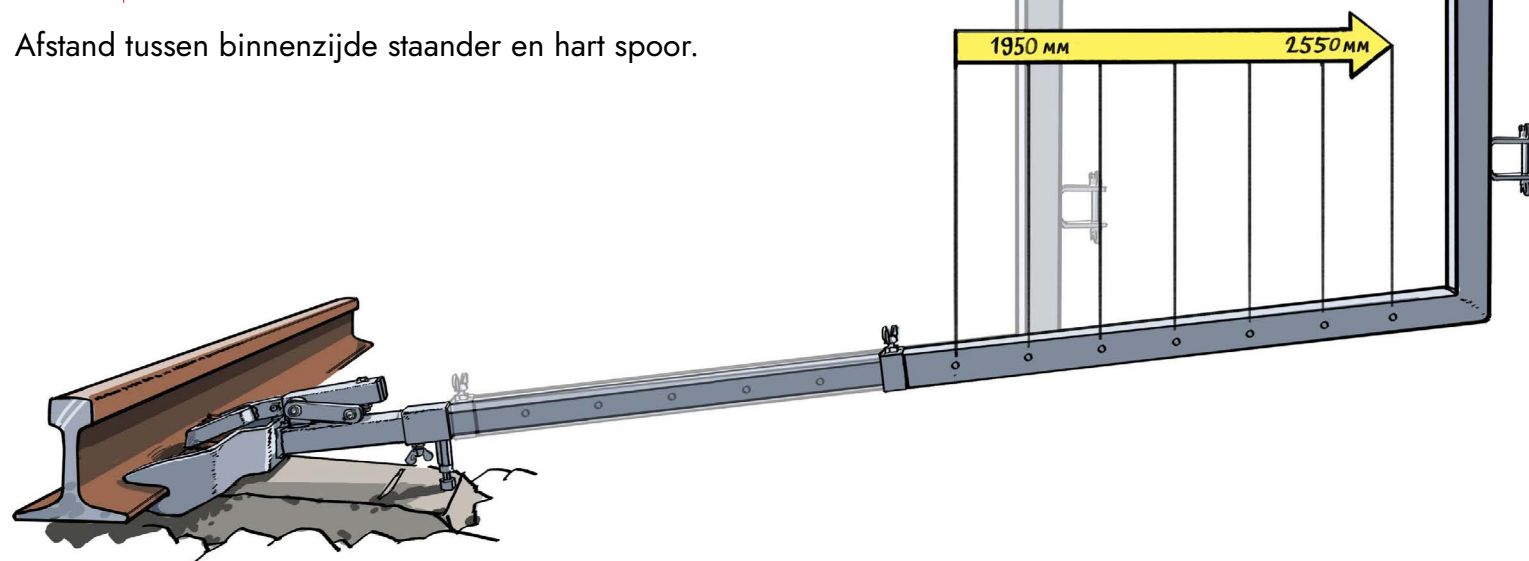


|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 1 | ● | 2,55 mtr. |
| 2 | ● | 2,45 mtr. |
| 3 | ● | 2,35 mtr. |
| 4 | ● | 2,25 mtr. |
| 5 | ● | 2,15 mtr. |
| 6 | ● | 2,05 mtr. |
| 7 | ● | 1,95 mtr. |



Afstand tussen binnenzijde staander en hart spoor.



Gatenpatroon, vanuit het spoor gezien.

Afbeelding 1

Afbeelding 2

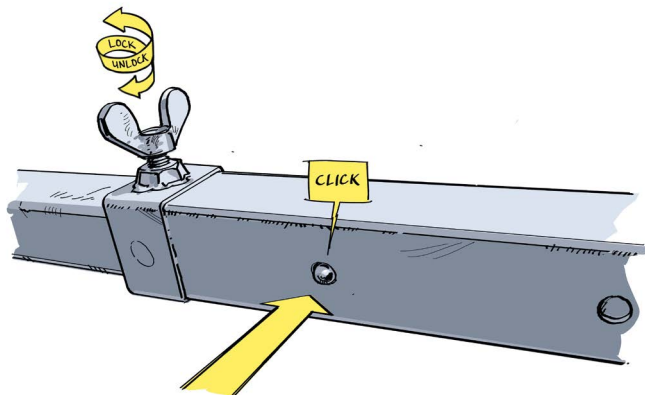
## 1.5 MONTAGE

### 1.5.1 Voorwaarden

→ Montage werkzaamheden kunnen pas starten nadat u de specifieke montage instructies hebt ontvangen en deze vervolgens hebt bestudeerd en begrepen.

→ Stel de staander af op de juiste afstand tot hart spoor, door de verbinding tussen het vaste deel en het instelbare deel op de gewenste positie af te stellen en deze vervolgens te borgen d.m.v. het vastdraaien van de vleugelschroef (zie afb. 3).

→ Leg het te installeren materieel gereed buiten het risicogebied.

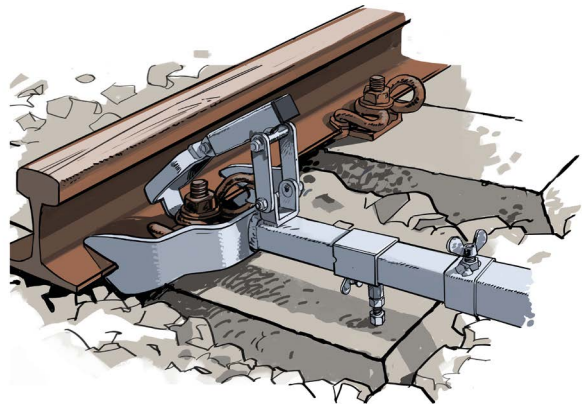


Afbeelding 3

→ Controleer vóór de montage of de te monteren onderdelen/elementen schoon, onbeschadigd en gebruiksklaar zijn.

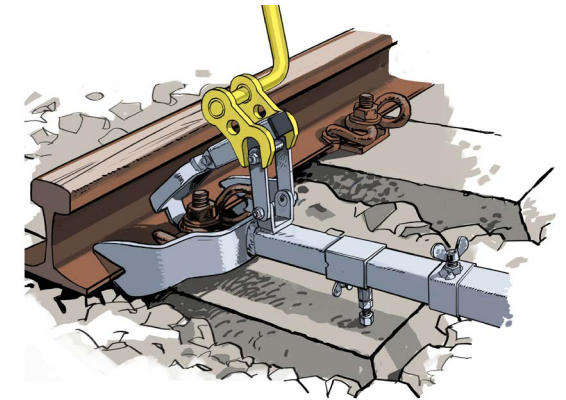
### 1.5.2 Montage van de afgestelde staanders

→ Monteer de eerste afgestelde staander door de klemvoet over de voet aan de buitenzijde van de spoorstaaf te plaatsen, waarbij de klemvoet tevens de spoorstaafbevestiging omvat en de klemhaak ontspannen over deze railbevestiging ligt (zie afb. 4).

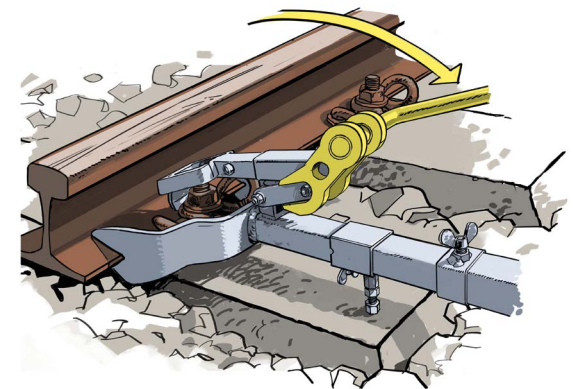


Afbeelding 4

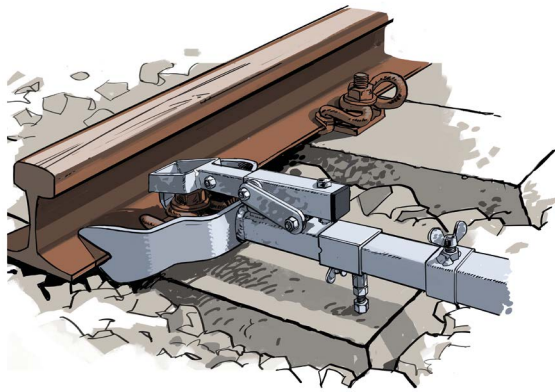
→ Plaats spanhefboom (montagegereedschap) over de spaninrichting en span de klemhaak door de spanhefboom in de richting van de staander te bewegen (zie afb. 5, 6 en 7).



Afbeelding 5

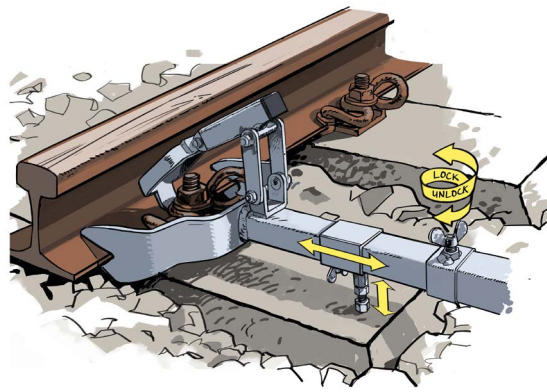


Afbeelding 6



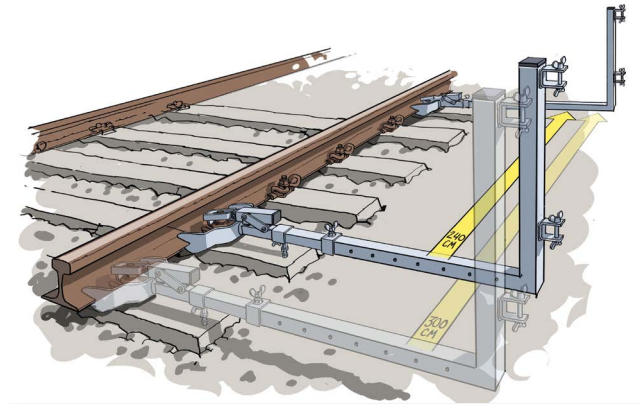
**Afbeelding 7**

- Controleer of de klemhaak op de juiste wijze achter de spoorstaafbevestiging haakt en de staander deugdelijk gemonteerd is.
- Verwijder de spanhefboom.
- Bij het plaatsen van de staander dient de schuifsteun zo ver mogelijk naar buiten geschoven te worden om daarna vergrendeld te worden met de vleugelschroef (zie afb. 8).



**Afbeelding 8**

- Na het losdraaien van de contraoer dient de afstandbout zodanig te worden afgesteld dat deze zonder speling op de dwarsligger aanligt (zie afb. 8).
- Plaats de tweede staander op circa 2,4 meter afstand van de eerste staander (zie afb. 9).

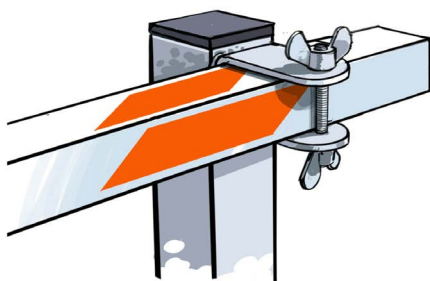


**Afbeelding 9**

- Monteer elke volgende staander steeds op maximaal 3 meter van de voorgaande staander (zie afb. 9).
- De laatste staander wordt ook op circa 2,4 meter afstand van de voorlaatste staander geplaatst.

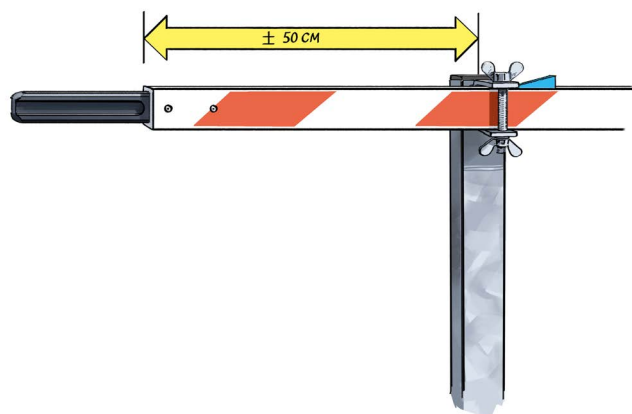
### 1.5.3 Montage bovenste ligger

→ Steek de eerste ligger door het bovenste bevestigingssoog van de eerste en tweede staander. Het 'open einde' van de ligger dient circa 10 cm. voorbij het tweede bevestigingssoog uit te steken (zie afb. 10).



Afbeelding 10

→ Plaats een borging (keg) tussen bovenzijde ligger en de bovenzijde van het bevestigingssoog van de eerste staander en tik deze vast totdat u voldoende weerstand voelt (zie afb. 11).

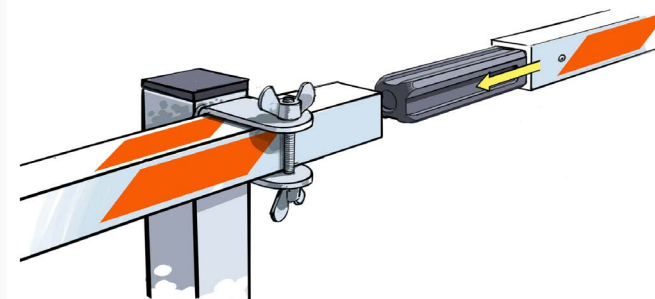


Afbeelding 11

→ Controleer of de ligger t.o.v. de staander niet meer verschuiven kan.

→ Monteer vervolgens de volgende ligger door ze onderling te koppelen (zie afb. 12).

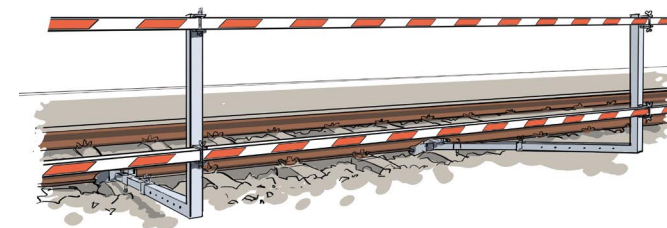
→ De laatste ligger dient ook te worden geborgd met een keg, zoals hierboven is omschreven.



Afbeelding 12

### 1.5.4 Montage onderste ligger

→ Zie montage bovenste ligger (zie afb. 13).



Afbeelding 13

## 1.6 Uiterlijke eisen voor ligger elementen

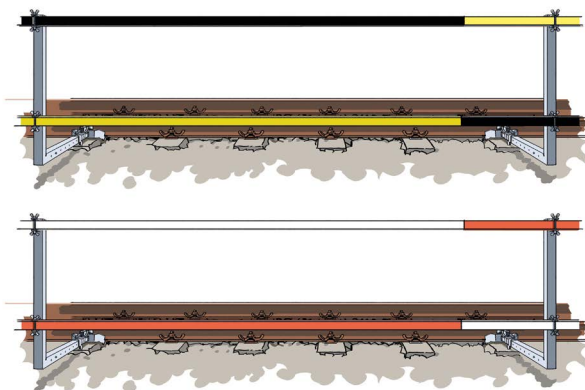
Afbeelding 10 tot en met 13 tonen het gebruik van witte liggers met een waarschuwingsmarkering. De zichtbare vlakken zijn voorzien van rode en witte strepen die moeten voldoen aan de gestelde eisen:

- De breedteverhouding van de strepen is 1:1.
- De strepen zijn aangebracht onder een hellingshoek van 45°.

**Alternatief:** aan deze eis wordt ook voldaan wanneer de kleuren van de bovenste- en onderste ligger contrasterend zijn, e.e.a. volgens voorschrift.

De kleurvolgorde tussen bovenste- en onderste ligger moet tegenovergesteld zijn aan de volgende sectie.

Als voor de laatste optie wordt gekozen moet de fysieke afscheiding (Safety Fence) volgens het volgende principe worden opgebouwd (zie afb. 14).



Afbeelding 14

De technische en mechanische eigenschappen van deze gekleurde liggers zijn gelijk aan de witte liggers met waarschuwingsmarkering.

## 1.7 Gebruik

→ Controleer regelmatig de toestand van het Safety Fence.

## 1.8 Demontage

- 1 Plaats de gedemonteerde onderdelen altijd buiten het risicogebied.
- 2 Verwijder de onderste ligger na het demonteren van de borging (keg).
- 3 Vervolgens wordt de bovenste ligger gedemonteerd, nadat eerst de borging (keg) is verwijderd.
- 4 Verwijder hierna de staander na het ontspannen van het klemmechanisme d.m.v. de spanhefboom.
- 5 Vergrendel de klemhaak in de transportstand.

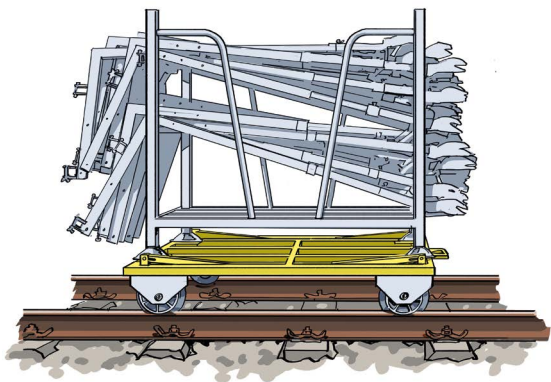
## 2. ONDERHOUD, OPSLAG EN TRANSPORT

### 2.1 Onderhoud

Alle onderdelen dienen regelmatig op slijtage, beschadigingen en functie gecontroleerd te worden. Incomplete en defecte onderdelen dienen te worden vervangen door originele onderdelen.

### 2.2 Opslag

Opslag kan geschieden in daarvoor ontwikkelde transportbokken/opslagsystemen (zie afb. 15 en 16).



Afbeelding 15

### 2.3 Transport

De ontwikkelde transportbokken zijn stapelbaar en te laden en lossen met een vorkheftruck of autolaadkraan.

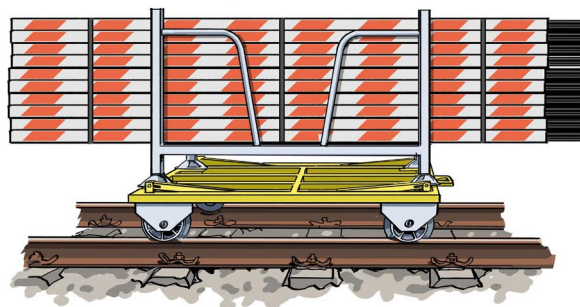
#### 2.3.1 Transportbok voor standers

Voor opslag/transport van minstens 50 standers. Stapelbaar en passend op een speciaal ontwikkelde lorrie.

#### 2.3.2 Transport voor liggers

Voor opslag/transport van minstens 200 liggers. Stapelbaar en passend op een speciaal ontwikkelde lorrie.

Lorries zijn onderling te koppelen d.m.v. een trekstang.



Afbeelding 16





### 3. MILIEU

Het Safety Fence, of onderdelen daarvan, kunnen aan het einde van hun levensloop **niet** via het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Houd rekening met de geldende milieuvorschriften en afvalstromen.

#### **Recycling**

Alle metalen onderdelen kunnen worden gerecycled.

De zwarte koppelstukken, gemaakt van polyethyleen, zijn perfect te recyclen d.m.v. omsmelten en verwerking tot granulaat.

Ook de glasvezelversterkte ligger elementen (thermohardend composiet) kunnen na vermaling 100% gerecycled worden.

