

1. Doel

Door omstandigheden (helling van het spoor of vrijlopende spoorwag en) bestaat de kans dat een spoorwag en of ander transportmiddel, aangekoppeld aan een laad- of losstation met spooraansluiting, kan worden aangereden door een spoorvoertuig. Afhankelijk van de producten is dit een risico dat dient beveiligd te worden.

2. Toepassingsgebied / definities

2.1. Toepassingsgebied

Bouwafdeling, Productie-eenheden, Centrale Verzending

2.2. Definities

Ontsporingblok: Spoortoestel, vast verbonden aan de rail, dat op de rail gekanteld kan worden en een aanrijdende spoorwag en gericht doet ontsporen

Stopblok: Spoortoestel, vast verbonden aan de rail, dat op het spoor gekanteld kan worden en een aanrijdende spoorwag en blokkeert

RID: Règl. Int. concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

VGI ... VGIII: Productclassificatie uit RID volgens verpakkingsgroep

Transportmiddel: Te beveiligen voertuig, dit kan zijn: een spoorwag en, een tankwag en of een oplegger met een tankcontainer.

3. Beschrijving

3.1. Omschrijving van de beveiligingen

Een laad- of losstation op een spooraansluiting kan op de volgende manieren worden beveiligd:

Blokken van de voor- en/of achterliggende wissel:

Het bedieningsmechanisme en dus de richting van de wissel (die leidt naar het station) kunnen, wanneer het hiermee is uitgerust, worden geblokkeerd door middel van een slot. Zonder de sleutel kan de wissel niet omgelegd worden.

Plaatsen van een ontsparingblok:

Een manueel op de rail gekantelde ontsparingblok zal een naderende spoorwag en, komende aan de voorzijde van het toestel doen ontsporen. De richting van de ontsparing wordt uitsluitend bepaald door deze ontsparingblok. De achterzijde van het toestel heeft geen functie; een spoorwag en zal langs deze zijde enkel gestopt worden of ontsporen zonder voorkennis van dit gevolg. Bij de voorstudie en de risicoanalyse dient hiermee rekening gehouden te worden.

Plaatsen van een stopblok:

Een manueel op de rail gekantelde stopblok zal een naderende spoorwag en blokkeren. Afhankelijk van de massa en de snelheid van de naderende spoorwag en bestaat de kans dat de spoorwag en over de stopblok rijdt, mogelijks ontspoord.

De richting van ontsporen is bij dit type beveiliging vooraf niet te bepalen. Als gevolg hiervan wordt de toepassing van dit type toestel ten stelligste ontraden.

Bij de voorstudie en de risicoanalyse dient hiermee rekening gehouden te worden.

Elk type van beveiliging kan worden voorzien van contacten die als schakelingen in processen kunnen worden gebruikt.

Ontsporingblokken evenals stopblokken moeten, wanneer ze op het spoor zijn geplaatst, ter plaatse duidelijk gevisualiseerd zijn (in het oog springend); dit kan bv. met een vlag, bord of knipperend lichtsignaal. Tevens moeten zij te allen tijde geel zijn en goed onderhouden.

Om na een ontsporing een ongecontroleerde vrije loop op de bestrating te voorkomen, is het aangewezen na een ontsporingblok en een stopblok een ballastbed te voorzien, dit om een remming tot stilstand te waarborgen.

Achter de ontsporingblok of stopblok moet een veiligheidsafstand van 15 meter tot het te beveiligen transportmiddel voorzien worden. In functie van de plaatselijke omstandigheden kan deze gereduceerd worden naar 10 meter als absoluut minimum.

Bij de voorstudie en de risicoanalyse dient hiermee rekening gehouden te worden.

De technische beschrijving per type beveiliging is terug te vinden in de "Spoorstandaard" bij de Bouwafdeling.

Het gebruik van remschoenen en wielkeggen met of zonder contact zijn niet voldoende ter voorkoming van een aanrijding en voldoen niet aan het beoogde doel van deze instructie.

Remschoenen en wielkeggen immobiliseren het transportmiddel waartegen ze zijn geplaatst en kunnen, indien voorzien van een contact en beweging van het transportmiddel, de voortgang van een proces onderbreken.

Remschoenen en wielkeggen worden steeds per twee geplaatst in beide richtingen aan hetzelfde wiel.

3.2. Wanneer beveiligen

Elke eenheid of dienst verantwoordelijk voor een spoorlaad- of losstation maakt een veiligheidsstudie (Risicoanalyse) betreffende het plaatsen van een beveiliging ter voorkoming van de aanrijding en de gevolgbeheersing. Een Preventieadviseur (Dienst Risicobeheer) en een Veiligheidsadviseur (Logistieke Diensten) nemen deel aan de RA.

Bij de RA wordt rekening gehouden met volgende factoren:

- de aard van het product in het transportmiddel dat gestationeerd wordt (en dat beveiligd wordt tegen aanrijding),
- de aard van de producten in de spoorwagens die mogelijk een aanrijding kunnen veroorzaken,
- de aard van de voorzieningen die aangereden kunnen worden door een ontsporende wagen,
- de mogelijkheid om een ballastbed te plaatsen,
- de gevaren die gecreëerd worden door een blokkering of ontsporing van een wagen,
- het aantal logistieke bewegingen op het betrokken spoor,
- de ervaring van de loc-chauffeurs (CV of eigen medewerkers),
- aanrijdingen door andere dan spoorvoertuigen (vrachtwagen),
- ...

Het type van beveiliging, de plaatsingsrichting en de afstand van het spoortoestel tot het laad- of losstation zijn afhankelijk van de reactie van de spoorwagen na dit spoortoestel, de richting en de gevolgen van de eventuele ontsporing, alsook van de omgevingsfactoren (bv. overwegen en andere stations).

3.2.1. Risicoanalyse

Onderstaande matrix kan gebruikt worden voor het opstellen van de risicoanalyse.

De kans dat een incident kan plaatshebben, te bepalen door het maandelijkse aantal eigen transportmiddelen (te laden en te lossen) te plaatsen tegenover het aantal spoorwagens te laden of te lossen op dezelfde spoorlijn.

Aantal spoorwagens onder station op dezelfde lijn	Aantal transportmiddelen onder eigen station			
	0 – 10	11 – 50	51 – 100	101 en meer
0 – 10	W₁	W₂	W₃	W₄
11 – 50	W₂	W₄	W₆	W₈
51 – 100	W₃	W₆	W₉	W₁₂
101 en meer	W₄	W₈	W₁₂	W₁₆

De mogelijke ernst van een incident wordt bepaald door de RID-classificatie van beide producten.

Productnaam Bedrijf Beschrijving Verpakkingsgroep

Acroleïne	ME	Acroleïne	II
Acroleïne cyanhydrin-o-acetaat	ACA	Acroleïne cyanhydrin-o-acetaat	I
Allylchloride	SL	Allylchloride	I
Chloor	CS	Chloor	*
Methylmercaptopropionaldehyde	ME	4-Thiapentanal	III
Methyltrichloorsilaan	FK	Methyltrichloorsilaan	I
Natriumcyanide	B1	Natriumcyanid Lauge	I
Siliciumtetrachloride	FK	Siliciumtetrachloride	II
Siliciumtetrachloride / TCS	FK	Siliciumtetrachloride / Trichloorsilaan	I
Trichloorsilaan	CS	Trichloorsilaan	I
Waterstofperoxide 20 – 60 %	AO	Wasserstoffperoxid	II
Waterstofperoxide 70 %	AO	Wasserstoffperoxid	I
Zwavel	AC/MC	Zwavel	III

* Chloor heeft geen verpakkingsgroep. Door het hoge risico van deze stof wordt hier dezelfde ernst als verpakkingsgroep I vastgelegd.

RID-classificatie van het aangereden product	RID-classificatie van het aanrijdende product			
	Geen	VGIII	VGII	VGI
Geen	E₁	E₂	E₃	E₄
VGIII	E₂	E₄	E₆	E₈
VGII	E₃	E₆	E₉	E₁₂
VGI	E₄	E₈	E₁₂	E₁₆

Bepaling van het risiconiveau door het Ernst-niveau uit te zetten tegenover het Kans-niveau.

Ernst-niveau	Kans-niveau		
	$W_1 - W_2$	$W_3 - W_6$	$W_8 - W_{16}$
$E_1 - E_2$	A	B	C
$E_3 - E_6$	B	B	C
$E_8 - E_{16}$	C	C	C

Risiconiveau	Te nemen actie	Vooropgesteld tijdsbestek
A	<u>Opvolging van het risico.</u> Beveiliging wenselijk door het laad- of losproces te onderbreken en/of te blokkeren met het slot van de spoorwissel. Beslissing te nemen door het hoofd van de eenheid.	1 jaar
B	<u>Risicoreductie nodig.</u> Laad- en/of losproces beveiligen door onderbreking (bv. het sluiten van de ventielen) en beveiliging van het laad- of losstation door het met slot blokkeren van de spoorwissel en/of het plaatsen van een stop- of ontsporingblok.	1 jaar
C	<u>Risicoreductie noodzakelijk.</u> Laad- en/of losproces beveiligen door onderbreking (bv. het sluiten van de ventielen) en plaatsen van een stop- of ontsporingblok.	6 maanden

Indien de beveiliging van het risico door een stop- of ontsporingblok plaatsvindt, dient de afdeling intern het nieuwe risico (richting van ontsporen, lengte van ontsporingtraject, mogelijke aanrijding van installatiedelen, ...) te evalueren aan de hand van een veiligheidsstudie.

3.3. Bedieningsvoorschriften

De VOE zorgt voor een beschrijving in de bedrijfsspecifieke instructies en een opleiding betreffende het inschakelen en het terug vrijstellen van de beveiligingen aan het laad- en losstation. De bediening ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de eenheid.

Ten gevolge van de mogelijke bedrijfsschakelingen is het de (Centrale Verzending) Loc-ploegen niet toegestaan deze beveiligingen te bedienen.

Indien een beveiliging niet tot een eenheid behoort, zal deze toch door de Loc-ploeg bediend worden volgens de instructie "**Rangeren**".

3.4. Parkeren van spoorwagens

Op plaatsen waar een aanrijding door een spoorvoertuig mogelijk is ten gevolge van een gerichte ontsporing is het niet toegestaan spoorwagens te parkeren.