

## Informatiekaart lading zekeren

De schadelast door gebrekkige of ontbrekende ladingzekering levert elk jaar weer tientallen miljoenen schade op. Dit kan materiële schade zijn, maar ook letselschade doordat personen gewond raken door af-en/of omvallen van lading, etc. Internationaal onderzoek wees uit dat 70% van de ladingen niet gezekeerd is. In 20 à 25% van de ongevallen is ongezekeerde lading de oorzaak van het ongeval. Lading zekeren speelt daarom een zeer belangrijke rol in het verminderen van schade en het verhogen van bedrijfscontinuïteit.

Helaas sluit de internationale regelgeving niet naadloos op elkaar aan, zodat eenduidigheid ontbreekt. Ook de verschillende soorten vervoersmiddelen, diversiteit van goederen en verpakkingen en de diverse partijen die betrokken zijn bij het vervoeren van goederen, maakt lading zekeren een complex onderwerp.

Deze informatiekaart heeft het doel om het bewustzijn ten aanzien van lading zekeren te verhogen.

### Algemeen principe

Het is de bedoeling dat de zekeringskracht ( $F_S$ ) groter of gelijk is aan het verschil tussen de massatraagheidskracht ( $F_G$ ) en de wrijvingskracht  $F_F$ :

$$F_S = F_G - F_F$$

Indien  $F_G$  groter is dan  $F_F$  zal ladingzekering nodig zijn

De krachten  $F_G$  en  $F_F$  worden bepaald door de massa van een goed te vermenigvuldigen met de versnelling of de wrijvingscoëfficiënt.

Per beweegrichting zullen de maatgevende krachten moeten worden bepaald. Deze zijn per vervoersmodaliteit verschillend:

	Naar voor	Naar achter	Zijwaarts
Auto	0,8-1,0 $F_G$	0,5 $F_G$	0,5 $F_G$
Trein	1,0 $F_G$	1,0 $F_G$	0,5 $F_G$
Schip	0,3-0,4 $F_G$	0,3-0,4 $F_G$	0,5-0,8 $F_G$

Daarbij speelt bij zeevervoer 'het rollen van het schip' en de reisroute een belangrijke factor in de te bepalen maatgevende factoren.

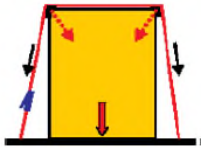
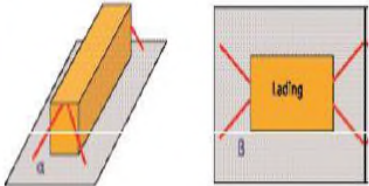
### Middelen

Er zijn verschillende mogelijkheden om lading te zekeren. Gebruikelijk is antislipmatten te gebruiken tussen laadvloeren en de verpakking c.q. de goederen. Hierdoor wordt de wrijvingskracht verhoogd en zal het aantal sjormiddelen waarmee de lading gezekeerd dient te worden tot een werkbaar aantal worden gereduceerd.

Het is zaak goed te kijken of de juiste sjormiddelen (zoals spanbanden, spankettingen, spankabels) en andere hulpmiddelen worden gebruikt en of de constructie van het vervoermiddel en de sjorogen geschikt zijn om de benodigde krachten op te nemen.

## Methoden

Er zijn twee hoofdvormen van lading zekeren:

<b>Krachtsluiten:</b>	Via sjormiddel wordt lading op de vloer neergebonden. 
<b>Vormsluiten:</b>	Via sjormiddel wordt lading tegen een <b>vast deel</b> neergebonden OF sjormiddelen zekeren de lading (die bijvoorbeeld in het midden staat) <b>direct</b> tegen het vervoermiddel. 

Deze methoden kunnen gecombineerd worden gebruikt. De soort verpakking en het te gebruiken vervoersmiddel is mede bepalend voor de methode van lading zekeren.

## Misverstanden en tips door overgewicht

Eén van de grootste misverstanden is dat zware lading niet zal gaan schuiven. Ieder object (ook al is het nog zo zwaar) zal door beweging energie ontwikkelen die bij veranderende bewegingen opgevangen moet worden. Ook het feit dat er nog nooit iets is misgegaan, is geen reden om lading niet te zekeren.

De consequenties van onvoldoende of geen lading zekering kunnen zeer groot zijn. Het kan tot grote materiële schade en in het ergste geval tot letsel met dodelijke afloop leiden. In beide gevallen zullen naast de emotionele schade aansprakelijkstellingen volgen met hoge boetes of zelfs gevangenisstraf tot gevolg. Daarom adviseren wij om in geval van twijfel vooraf een deskundige te raadplegen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met een van onze risk engineers.

## Werkwijze HRC

HRC staat voor een hoog kennisniveau. Door middel van het volgen van studies en workshops, het regelmatig bezoeken van vakbeurzen en het bijhouden van vakliteratuur houden risicoadviseurs en technisch adviseurs hun kennisniveau op peil en blijven zij op de hoogte van marktontwikkelingen.

HRC werkt samen met de ondernemer aan een bedrijfscultuur, waarin risicobewustzijn één van de pijlers zal zijn. Door te werken aan een veiligheidscultuur binnen de organisatie zal een collectief bewustzijn ontstaan, waarin de risico's erkend en benoemd zullen worden.

Organisatorische en technische aanbevelingen zullen waar mogelijk worden ingezet om de risico's te beheersen.

De bedrijfscontinuïteit van de ondernemer staat daarbij altijd centraal.

## Contact

Voor vragen of meer informatie kunt u contact opnemen met:

HDI Risk Consulting

T: +31 (0)10-40 36 328

[hrc@nl.hdi.global](mailto:hrc@nl.hdi.global)

[www.hrc-services.nl](http://www.hrc-services.nl)

HDI Risk Consulting is ontstaan uit de vroegere risk engineering organisaties van HDI Verzekeringen N.V. en Gerling Allgemeine Versicherungen in Amsterdam en Rotterdam, die zijn opgegaan in het huidige HDI.

De organisatie bestaat uit een twintigtal ervaren en deskundige risk engineers, die voor diverse nationale en internationale opdrachtgevers werken. HRC verzorgt voor (de relaties van) haar moedermaatschappij, maar ook in opdracht van diverse assurantiemakelaars en bedrijven zelf risicoanalyses en adviestrajecten.

Met name binnen de disciplines Brand, Transport, Security, Motorrijtuigen en Technische Verzekeringen kan HRC een rol van grote betekenis spelen.

Samen met HDI is HDI Risk Consulting onderdeel van de Talanx Group.