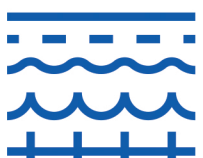


Kwaliteitshandleiding voor Operationele Activiteiten

Versie 10, December 2023



ECG

The Association
of European
Vehicle Logistics

Opgericht in 1997, ECG is de Vereniging van Europese Automobielllogistiek en vertegenwoordigd ongeveer 100 toonaangevende automobielllogistieke bedrijven uit 28 landen doorheen Europa met inbegrip van de Russische Federatie, Oekraïne en Turkije. ECG leden verlenen transport, distributie, opslag, voorbereiding en post-productie diensten aan constructeurs, invoerders, autoverhuurbedrijven en leasingbedrijven. ECG's secretariaat is gebaseerd in Brussel en werkt dagelijks aan het vervullen van de kernmissie van de vereniging, namelijk Informatie & Bewustzijn; Opleiding; Netwerken & Integratie; Lobbyen & Representatie; en Standardisatie. Voor meer informatie, gelieve de ECG website raad te plegen: www.ecgassociation.eu.

When using the ECG Operations Quality Manual or any other ECG publication (hereinafter the "Publications"), ECG accepts no responsibility for the Publications or for any loss or damage that may arise from your use of the Publications. The Publications are provided "as is" without warranties, conditions, representations or guarantees of any kind, either expressed, implied, statutory or otherwise, including but not limited to, any implied warranties or conditions of satisfactory quality, title, non-infringement or fitness for a particular purpose. ECG gives no guarantee that the Publications are free from errors or mistakes. No oral or written information or advice given by an ECG authorised representative shall create a warranty. The user of the Publications is solely responsible for evaluating the integrity of the Publications as well as the accuracy and completeness of any information or guidelines contained therein, and the value and authenticity of the Publications. ECG accepts no liability – in contract or otherwise – for any losses or damages with respect to any (use) of the information and guidelines included in or provided by the Publications.

This manual is primarily intended to help achieve the highest quality in handling of finished vehicles throughout the industry. Although safety issues are sometimes relevant to this, they are often covered by national legislation and then differ by country. Consequently, this manual may sometimes refer to best practice but in general it avoids making specific reference to safety issues and requirements as responsibility for this lies with the operators.

Inhoudstafel

Inleiding.....	5
1. Algemene instructies	6
1.1. Kleding	6
1.2. Behandeling.....	6
1.2.1. Rijstijl.....	6
1.2.2. Gebruik van het voertuig.....	7
1.2.3. Regels bij het verlaten van het voertuig	8
1.2.4. Regels voor niet-startende voertuigen.....	8
1.3. Inspecties.....	8
1.4. Rapportering van uitzonderlijke schade	9
1.5. Losse onderdelen	9
2. Wegvervoer.....	10
2.1. Uitrusting.....	10
2.1.1. Transporters.....	10
2.1.2. Transporteruitrusting.....	10
2.2. Laden/lossen	10
2.2.1. Voor het laden/lossen	11
2.2.2. Tijdens het laden/lossen	11
2.2.3. Na het laden/lossen	11
2.3. Vastsjorren.....	12
2.3.1. Vastzetten van voertuigen die geladen worden in de rijrichting	13
2.3.2. Vastzetten van voertuigen die geladen worden tegen de rijrichting in	13
2.3.3. Bijkomende beveiliging van voertuigen die als laatste worden geladen in een hoekpositie	13
2.3.4. Vastzetten van voertuigen op het bovendek	14
3. Spoorvervoer	15
3.1. Uitrusting.....	15
3.1.1. Wagons.....	15
3.1.2. Wagonuitrusting.....	15
3.2. Laden/lossen	15
3.2.1. Voor het laden/lossen	15
3.2.2. Tijdens het laden/lossen	16
3.2.3. Na het laden/lossen	18
3.3. Vastsjorren.....	18
4. Vervoer over water	19
4.1. Speciaal ontworpen schepen voor autovervoer	19
4.1.1. Uitrusting.....	19
4.1.2. Laden/lossen.....	20
4.1.3. Vastsjorren.....	22
4.2. Speciale bepalingen voor Lo-Lo- en Ro-Lo-schepen voor autovervoer	26
4.3. Speciale bepalingen voor vervoer in containers.....	27
4.4. Speciaal ontworpen Ro-Ro-binnenschepen	28
4.4.1. Binnenschepen	28
4.4.2. Laden/lossen.....	28
5. Parkeerterreinen	30
5.1. Technische vereisten.....	30
5.1.1. Terreinontwerp.....	30
5.1.2. Terreinuitrusting.....	30
5.1.3. Veiligheidsmaatregelen	31
5.1.4. Verlichting Parking.....	31
5.2. Opslag.....	31
5.2.1. Algemene opslagregels	32
5.2.2. Parkeren	32
5.2.3. Onderhoud en werkplaatsdiensten	33
5.3. Onderhoud werkplaats / PDI centers.....	33
5.4. Parking Audit	35

5.5. Training	35
6. Behandeling van voertuigen met alternatieve brandstof (AFV's)	36
6.1 Algemeen.....	36
6.2 In geval van ongeluk of brand.....	36
6.2.1 Bij een ongeval met hoogspanningsbatterij-voertuigen.....	36
6.2.2 Bij brand met voertuigen met hoogspanningsaccu.....	37
6.2.3. Brand aan boord van een schip.....	37
6.2.4. In geval van brand van waterstof-brandstofcelvoertuigen	38
6.3. Vervoersvormen	38
6.3.1. Wegtransport	38
6.3.2. Treintransport.....	38
6.3.3. Zeetransport en haventerminals	38
6.4. Parking.....	39
6.5. PDI Center	39
6.6. Laadniveau en waterstofvoorraad	39
6.7. Niet starters / slepen.....	40
6.8. Training	40
7. Transport van auto's in containers	42
7.1 Algemeen.....	42
7.2 Soorten containers.....	42
7.3 Staat van de containers	43
7.4 Gebruikt materiaal	43
7.4.1 Rek-materieel.....	43
7.4.2 Houten pallets	44
7.5 Alvorens te laden/lossen.....	44
7.6 Tijdens het laden/lossen (zonder en met pallets/rekken)	44
7.6.1 Voertuigen laden/lossen met een extern reksysteem of een houten pallet.....	45
7.6.2 Voertuigen laden/lossen in containers met in-container reksysteem en vlakke structuur (voertuigen worden in de container gereden)	45
7.7 Na het laden/lossen	46
7.8 Verzekeren/vastzetten van voertuigen in containers.....	46
7.8.1 Vastzetten op de containervloer	46
7.8.2 Vastzetten in de container op een rek/houten pallet	47
7.8.3 Mogelijke lashing methodes	47
7.9 Voertuig inspectie	47
7.10 Opleiding.....	48
8. Continue verbetering	49
8.1. Verbetering planning.....	49
8.2. Interne Controles en Audits	49
8.3. Corrigerend optreden.....	50
8.3.1. Scholing	50
8.4. Controleer de effectiviteit van de uitgevoerde acties.....	50

Inleiding

Deze Kwaliteitshandleiding voor operationele activiteiten is een ECG publicatie welke geschreven werd in consultatie en samenwerking met de kwaliteitsdepartementen van verschillende OEMs alsook verzekeraars en inspectiebedrijven.

Het idee om gemeenschappelijke kwaliteitsstandaarden op te stellen voor de hele industrie was geboren uit een gedeelde betrokkenheid van de logistieke dienstbedrijven en de constructeurs om de operationele efficiënties te verbeteren via het verminderen van duplicaties van activiteiten door een gebrek aan harmonisatie. De standardisatie van praktijken zal eveneens leiden tot een vermindering in schadegevallen en een snellere en meer efficiënte behandeling van de voertuigen.

Deze handleiding is bedoeld om gebruikt te worden als een management/toezichhoudende gids bij het opleiden van werknemers omtrent behandelingsprocedures. Dit zou een consistente aanpak dienen te verzekeren. Echter, elke constructeur behoudt het recht om een verschillende behandeling van diens voertuigen te eisen. Daarom verwijst de handleiding geregeld naar de constructeur's individuele vereisten. Dergelijke specifieke voorwaarden moeten duidelijk gedefiniëerd, begrepen en opgevolgd worden door beide partijen welke het contract hebben ondertekend. Bovendien vervangen deze richtlijnen op geen enkele wijze de reglementen gestipuleerd door diverse autoriteiten. Exemplaren van deze handleiding kunnen gratis gedownload worden via www.ecgassociation.eu. Terwijl verschillende vertalingen beschikbaar zijn, is enkel de Engelse versie te beschouwen als de oorspronkelijke tekst.

Uw commentaar en vragen betreffende deze handleiding of de toekomstige activiteiten van de Quality Working Group zijn hartelijk welkom via het e-mail adres info@ecgassociation.eu of het telefoonnummer +32 2 706 82 80.

Opmerking:

NIEUW

- bijkomende inhoud bij de vorige versie van de Kwaliteitshandleiding voor operationele activiteiten

GEWIJZIGD

- minimale verandering of verwijdering van de vorige versie van de Kwaliteitshandleiding voor operationele activiteiten.

1. Algemene instructies

1.1. Kleding

- Het personeel moet te allen tijde schone werkkleding dragen (zonder olie- of smeervlekken).
- Lange mouwen en lange broeken zijn verplicht. Tijdens de warme maanden zijn $\frac{3}{4}$ -broeken toegestaan die tot over de knie reiken.
- Er zijn geen knopen, blootgestelde ritsen of riemgespen toegestaan.
- Het dragen van veiligheidsschoenen is verplicht. De schoenen/laarzen voorkomen eventueel uitglijden.
- Ringen en andere juwelen zijn niet toegestaan, tenzij ze op passende wijze bedekt zijn.
- Verhoogde, metalen vetergaatje is niet toegelaten zodat krassen en lakschade aan deurinstap, velgen en onderste deurkanten kan vermeden worden.
- Het is verboden om scherpe voorwerpen mee te dragen in kleding (schrijfpennen, gereedschap, enz.) die de voertuigen zouden kunnen beschadigen.
- Men moet steeds werkhandschoenen dragen als er gewerkt wordt aan een vrachtwagen, wagon, schip of parkeerterrein. De handschoenen moeten echter worden verwijderd voor men een voertuig binnengaat.
- Het is aanbevolen om fluorhesjes of kleding met zichtbaarheidselementen te dragen op de parkeerterreinen. Het gebruik van een veiligheidshelm wordt bepaald door de lokale wetgeving, voorschriften of richtlijnen.
- Als er veiligheidshelmen worden gebruikt, moeten die worden uitgedaan voor men een voertuig binnengaat.

1.2. Behandeling

- Voertuigen mogen alleen bestuurd worden door personen met een geldig rijbewijs die een inleidende training hebben gekregen over de regels in deze handleiding. De geldigheid van het rijbewijs moet regelmatig worden gecontroleerd, minstens één keer per jaar.
- Er mag alleen met de voertuigen worden gereden om ze te laden/lossen, om te parkeren of om het schema met specifieke maatregelen uit te voeren.

1.2.1. Rijstijl

- Voertuigen moeten altijd bestuurd worden met een gematigde snelheid. Raadpleeg het betreffende deel van deze handleiding voor een indicatie van de snelheidslimieten voor een bepaalde vervoerswijze.

Voertuigen moeten dusdanig bestuurd worden dat de mogelijkheid op beschadiging maximaal beperkt wordt. Het is met name verboden om:

- de motor sneller te doen lopen;
- de motor te laten opwarmen op een stationair toerental;

- snel te starten met draaiende wielen;
- te debrayeren bij een hoog motortoerental;
- te rijden op de startmotor;
- andere voertuigen in te halen;
- te rijden met platte banden;
- het gaspedaal in te drukken voor de motor is gestart;
- de contactsleutel te verwijderen terwijl het voertuig in beweging is;
- rijden met sneeuw of ijs op de ruiten; Sneeuw moet verwijderd worden met een zachte borstel en ijs moet verwijderd worden enkel met plastic krabbers / mileuvriendelijke ontdooiende sproeier zonder de ramen te beschadigen zodat het zicht in alle richtingen vrij is en nooit door de motor te laten draaien om de ruiten op te warmen;
- te rijden met een open koffer of open deuren.

Het is ook verboden om de ruitenwissers te gebruiken op een ruit met ijs of sneeuw.

De bestuurder/jockey moet de motor onmiddellijk afzetten als er zich een operationele fout voordoet of als er een vreemd geluid wordt waargenomen.

1.2.2. Gebruik van het voertuig

Voertuigen en uitrustingen mogen alleen volgens noodzaak worden gebruikt. Het volgende is ten strengste verboden:

- leunen tegen, staan op of zitten in een voertuig;
- eten, drinken of roken in/nabij de voertuigen;
- langer dan nodig in het voertuig blijven;
- voorwerpen op/in het voertuig plaatsen;
- elektronische uitrusting (audio, GPS, telefoon enz.) gebruiken, tenzij dit nodig is om te rijden;
- elektrische spiegels handmatig bedienen;
- daken openen;
- schrijven op auto's;
- labels of stickers kleven op het voertuig, tenzij de constructeur dit expliciet heeft toegestaan op duidelijk aangegeven en goedgekeurde plaatsen;
- een voertuig te gebruiken om een ander voertuig te slepen of duwen;
- voertuigen gebruiken als shuttles of om materiaal te vervoeren;
- beschermingen verwijderen/losmaken (bijvoorbeeld stoelbescherming);
- in of uit het voertuig stappen via andere deuren dan de bestuurdersdeur;
- een hoofdtelefoon dragen en naar muziek/de radio luisteren;
- mobiele telefoons en zenders gebruiken tijdens het verplaatsen/besturen van auto's;
- het waarschuwingssignaal van de veiligheidsgordel vermijden of uitschakelen door een andere veiligheidsgordel in de gesp aan de bestuurderszijde te klikken of de veiligheidsgordel van de bestuurder in de gesp klikken zonder dat er een bestuurder zit;
- de ruitenwissers (voor en achter) rechtop zetten.

NIEUW

NIEUW

1.2.3. Regels bij het verlaten van het voertuig

Bij het verlaten van een voertuig voor opslag/transport, moet het volgende worden nagegaan:

- zijn de deuren, ruiten, het dak, de koffer en motorkap dicht;
- staan voertuigen met een manuele transmissie in de 1ste versnelling en staat de handrem (of parkeerrem) op (voor opslag moet de handrem los staan);
- Voertuigen met automatische transmissie moeten de keuzehendel in stand "P" hebben staan en de handrem (parkeerrem) moet zijn ingeschakeld (als er geen risico is dat het voertuig uit positie rolt zet dan bij langdurige opslag de manuele handrem in zijn vrij);
- en moet de handrem (parkeerrem) op staan (voor opslag moet de handrem los staan);
- staat alle elektronische uitrusting op "off (uit)"
- zijn alle opbergvakken dicht, zodat de accu niet leeg raakt tijdens de opslag;
- staat het voertuig niet geparkeerd op ontvlambaar materiaal, zoals droog gras of bladeren;
- bevinden de stoelbedekkingen zich in de juiste positie;
- is de bestuurdersstoel naar achter geplaatst;
- de deur- en tapijt-beschermers (indien aanwezig) zijn in een juiste positie geplaatst.

1.2.4. Regels voor niet-startende voertuigen

- Als de auto niet start omdat de accu leeg is, moet hij worden gestart met een hulpaccu, nooit met een ander voertuig. Sluit altijd eerst de positieve (+) klem en vervolgens de negatieve (-) klem aan op de aardklem. Verwijder na het starten de kabels in de omgekeerde volgorde. Starten door duwen of slepen is verboden!
- Startkabels moeten voorzichtig behandeld worden om schade aan het voertuig te voorkomen.
- Als het voertuig moet worden bijgetankt, moet voldoende brandstof van het juiste type worden voorzien (loodvrij voor benzinemotoren, diesel voor dieselmotoren). Plastiek of beschermde trechter en een brandstoftank mondstuk moeten gebruikt worden om zowel statische ontsteking als schade te vermijden.
- Als de twee vorige methoden onsuccesvol zijn, neemt u contact op met de constructeur.
- Een voertuig mag niet worden opgestart met kabels / bijgetankt door personen die geen relevante opleiding hebben gekregen. Niet-startende voertuigen moeten indien mogelijk behandeld worden door gespecialiseerd personeel, niet door chauffeurs.
- Het is aanbevolen om een lege accu te vervangen door een nieuwe voor het voertuig op een vervoermiddel wordt geladen (vrachtwagen, treinwagon, schip of binnenboot). Deze regel moet echter duidelijk vermeld worden en beide partijen moeten ermee instemmen aan de hand van een schriftelijke overeenkomst.

1.3. Inspecties

- Bij elk punt van overdracht moet er een zorgvuldige inspectie van het voertuig plaatsvinden.
- De voertuigen moeten worden geïnspecteerd in de effectieve toestand waarin ze geleverd zijn. Het is niet toegestaan om voertuigen te wassen of op enige andere wijze te behandelen voor de inspectie is uitgevoerd.

- Als er schade of diefstal wordt vastgesteld, moet het schadeformulier meteen worden ingevuld en ondertekend door zowel de ontvangende als de overdragende partij.
- Schade en verlies moeten onmiddellijk worden aangegeven, en steeds voor er een auto van de lading wordt verplaatst en voor het vertrek van de transporteur.
- De inspectie voor schade moet in daglicht of aangepast kunstlicht worden uitgevoerd.
- Als de levering tijdens de nacht plaatsvindt, moet de inspectie de volgende morgen vóór 12 uur gebeuren.
- Als de inspectie door omstandigheden bemoeilijkt wordt (vuil, sneeuw, enz.), moet dit vermeld worden op de inspectiedocumenten.
- Verborgene schade kan door de ontvangende partij worden aangegeven na de inspectie.
- De maximale termijn voor een dergelijke aangifte hangt af van de bepalingen in de afzonderlijke Handleiding voor inspectieprocedures.
- Raadpleeg de afzonderlijke Handleiding voor inspectieprocedures voor meer informatie over de inspectieprocedures.

1.4. Rapportering van uitzonderlijke schade

- Na ontdekking van schade ontstaan door overmacht moet de klant meteen op de hoogte worden gebracht.

1.5. Losse onderdelen

- De beste handelwijze vanuit operationeel oogpunt bezien is dat de OEM de losse onderdelen in een verzegelde en transparante plastic zak in het voertuig plaatst, idealiter in de gesloten kofferbak.

2. Wegvervoer

2.1. Uitrusting

2.1.1. Transporters

- Er mogen alleen specifieke autotransporters worden ingezet om auto's te vervoeren; deze transporters moeten in goede staat, geveerd en vrij van roest zijn.
- De hydraulische systemen moeten correct functioneren en niet lekken.
- De transporters moeten zijn uitgerust met spatbescherming over de wielen.
- Het oppervlak van dekken en rampen moet een goede grip bieden zonder scherpe randen.
- De rijplaten voor het laden moeten in een voldoende lage hoek geplaatst worden om een gemakkelijke toegang te bieden en schade te voorkomen aan de onderkant van de getransporteerde voertuigen. De aanbevolen maximale hoek bedraagt 8 graden.
- Het bovendek van een speciale autotransporter moet voorzien zijn van veiligheidstouwen conform de lokale wettelijke vereisten.
- De transporters moeten voldoen aan de lokale vereisten op gebied van gezondheid en veiligheid.
- De pijlers van het laaddek, de touwen en de steunen van de veiligheidstouwen moeten van een bescherming voorzien zijn zodat de deuren van het voertuig kunnen worden geopend zonder risico voor schade.
- De constructeur kan eisen om nieuwe autotransporters en/of transportertypes te controleren voor hij ze goedkeurt voor het vervoer van zijn auto's. De details van dergelijke vereisten moeten duidelijk vermeld worden in de overeenkomst.

2.1.2. Transporteruitrusting

Speciale auto transporters moeten uitgerust zijn met:

- twee sets rijplaten van ongeveer 50-100 cm;
- 3-4 blokken per vervoerd voertuig;
- 1-2 sjorbanden per vervoerd voertuig. De sjorbanden moeten 2,2 m lang zijn en maximaal 4% rekken. Bovendien moeten ze voorzien zijn van verplaatsbare spners en vol doen aan de norm DIN EN 12195-2. Het label op de touwen mag niet onleesbaar vervaagd zijn (de norm moet duidelijk zichtbaar zijn).

2.2. Laden/lossen

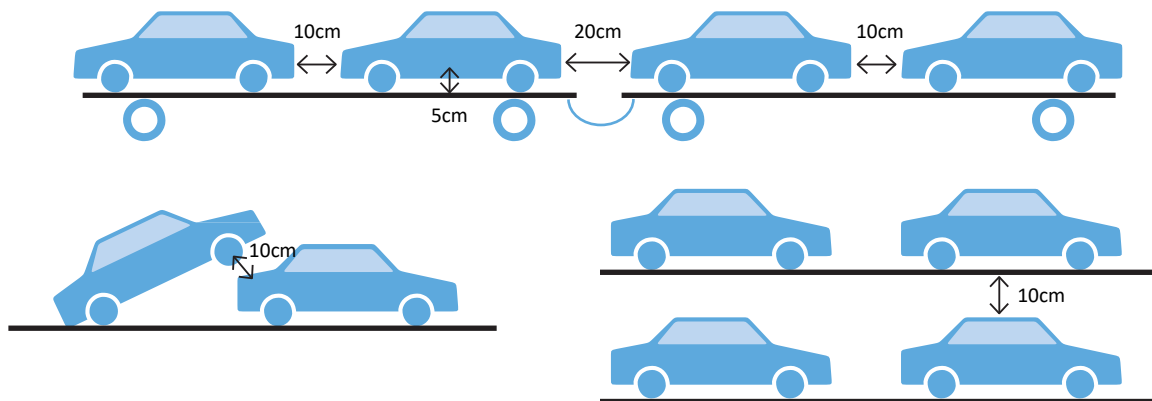
- De hierna volgende regels zijn specifiek voor het laad-/losproces. De regels voor behandeling van auto's in het algemene deel (Deel 1.2.) zijn eveneens van toepassing. Personeel moet opleiding krijgen over deze instructies al v o r e n s t e l a d e n / l o s s e n of andere handelingen uit te voeren.
- Bij het laden moet het gewicht, de hoogte en lengte voldoen aan de nationale vereisten en de gekozen routes.

2.2.1. Voor het laden/lossen

- De transporter moet geparkeerd staan op een vlakke en stevige ondergrond.
- De laaddekken moeten vrij zijn van sjorbanden, blokken, gereedschap of andere voorwerpen. Het is verboden om sjorbanden te laten hangen tegen de valbescherming (veiligheidstouwen).
- De dekken van de truck en de trailer moeten bevestigd zijn in een positie die geschikt is om voertuigen te laden zonder schade te veroorzaken aan de onderzijde.
- Alle openingen in de dekken (wielkepen) moeten bedekt zijn met spoordelen. De dekken van de truck en de trailer moeten overbrugd zijn met gekoppelde rijplaten.

2.2.2. Tijdens het laden/lossen

- Auto's moeten op/van de transporters worden gereden op wandelsnelheid om de mogelijkheid op beschadiging te beperken. De snelheid moet in het bijzonder verlagen voor er op/van de rijplaten wordt gereden.
- Auto's mogen alleen op motorkracht worden gelost. Het is ten strengste verboden om de voertuigen van de transporter te duwen, of om te remmen met de handrem of koppeling!
- Er moet worden gecontroleerd of de volgende afstanden behouden zijn (meetbaar met de hand):
 - Tussen auto's, bumper tot bumper: een vuist (ongeveer 10 cm);
 - Tussen het dak van de auto en het bovendek: een vuist (ongeveer 10 cm);
 - Tussen overlappende voertuigen: een vuist (ongeveer 10 cm);
 - Tussen een auto op de truck en een andere auto op de trailer, bumper tot bumper: 2 vuisten (ongeveer 20 cm);
 - Tussen de onderzijde van de auto en het dek: 3 vingers (5 cm is het absolute minimum)



- De bestuurder moet altijd assistentie kunnen vragen en krijgen tijdens de handelingen.

2.2.3. Na het laden/lossen

- Auto's met een handgeschakelde transmissie moeten in de eerste versnelling blijven staan en de handrem (parkeerrem) moet zijn ingeschakeld. Auto's met automatische transmissie moeten de

keuzehendel in stand "P" hebben staan en de handrem (parkeerrem) moet ingeschakeld zijn, met de sequentiële transmissie in stand "M".

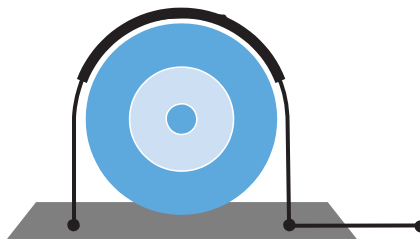
- Als de auto's geladen/gelost werden tijdens de nacht of in andere omstandigheden die het gebruik van de koplampen vereist, moeten de lampen onmiddellijk na het laden/lossen worden uitgeschakeld.
- Auto's moeten gesloten zijn tijdens het vervoer. Sleutels moeten beveiligd worden.
- Auto's moeten vastgesjord zijn voor transport, overeenkomstig de sjorprocedures in het volgende deel.

2.3. Vastsjorren

Inleidende nota: deze handleiding onderschrijft de VDA-VDI 2007-sjornorm van 2009, die wordt toegepast door de politie van de Federale Republiek Duitsland. Wie door Duitsland reist is verplicht om de norm te volgen op straffe van vervolging. Houd er rekening mee dat een nieuwe versie van deze standaard in de maak is en in de loop van 2022 zal worden gepubliceerd.

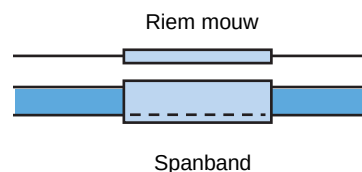
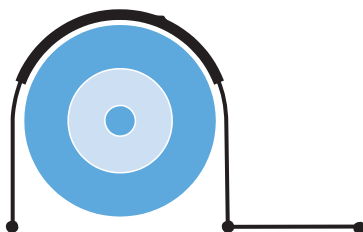
ECG erkent dat er andere sjornormen worden toegepast in Europa, die uitstekende resultaten leveren op gebied efficiëntie en veiligheid. In Frankrijk en bepaalde internationale routes wordt bijvoorbeeld al enkele jaren een heel "intuïtieve" methode van CAT, Gefco en STVA gebruikt zonder specifieke veiligheidsproblemen.

Er moeten driepunts sjorbanden met spanners en wielblokken worden gebruikt. Het gebruik van wielblokken is niet noodzakelijk als de wielen worden vastgemaakt in goten of groeven (openingen in de rijplaten/dekken om de wielen vast te maken). Het wiel moet in de goot/groef passen met +/- 1/6 van zijn diameter.



Het sjorren gebeurt als volgt:

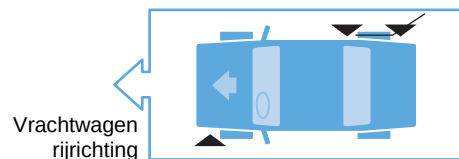
- Veranker de eerste haak aan het dek van de transporter (sjorbalk) zodat de band zo verticaal mogelijk loopt.
- Bevestig vervolgens de band rond het wiel en controleer of de spanner correct is gepositioneerd.



- Veranker de tweehaak aan het dek van de transporter (sjorbalk).
- Veranker de derde haak aan het verankeringspunt dat zijdelings ligt weg van het wiel, en span de band aan met het ratelmechanisme.

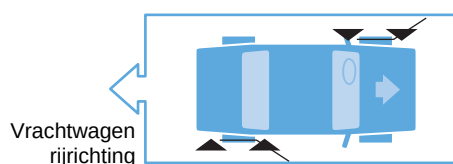
2.3.1. Vastzetten van voertuigen die geladen worden in de rijrichting

- Één wielblok voor en één achter het achterwiel.
- Maak het achterwiel ook vast met een driepunts sjorband.
- Plaats diagonaal tegenover dit wiel, een wielblok voor het respectievelijke voorwiel.
- Als er voor technische redenen geen wielblokken kunnen worden gebruikt, moet er een extra wiel worden vastgemaakt met een sjorband.



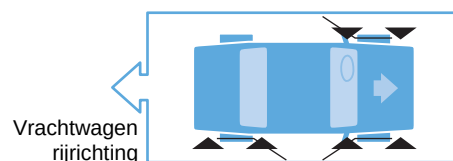
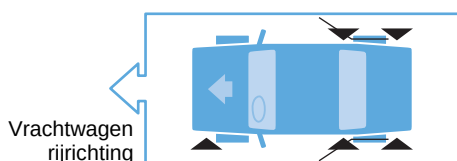
2.3.2. Vastzetten van voertuigen die geladen worden tegen de rijrichting in

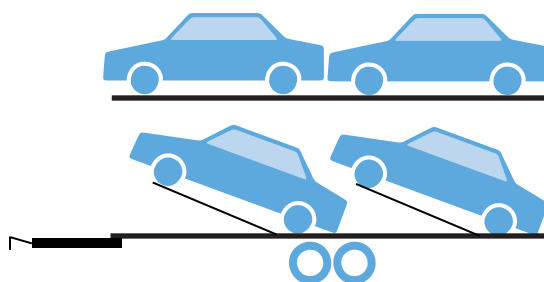
- Één wielblok voor en één achter één van de achterwielen.
- Plaats diagonaal tegenover dit wiel, een wielblok voor het respectievelijke voorwiel.
- Maak beide wielen vast met elk een driepunts sjorband.
- Als er voor technische redenen geen wielblokken kunnen worden gebruikt, moet er een extra wiel worden vastgemaakt met een sjorband.



2.3.3. Bijkomende beveiliging van voertuigen die als laatste worden geladen in een hoekpositie

Het laatste voertuig dat achter de achteras van de trailer wordt geladen of op een transporter voor één auto, achter de achteras van de truck, wordt extra vastgemaakt aan de wielen van de achterste as, met aan elk wiel twee wielblokken en één sjorband.





2.3.4. Vastzetten van voertuigen op het bovendek

Als een voertuig niet kan worden vastgemaakt met wielblokken of sjordbanden in het beschermde gedeelte van het bovendek, moet één van de volgende zaken gebeuren:

- Het laadplatform wordt naar omlaag gebracht om dit werk van op de grond uit te voeren.
- De wielen van één as van het voertuig in het beschermde gedeelte worden vastgemaakt met twee wielblokken en een sjordband aan elke kant.

Als er voor technische redenen geen wielblokken kunnen worden gebruikt, moet er een extra wiel worden vastgemaakt met een sjordband.

3. Spoorvervoer

3.1. Uitrusting

3.1.1. Wagons

- De wagons moeten in goede toestand, geveerd en vrij van roest zijn. Ze moeten regelmatig worden schoongemaakt, geveerd en gerepareerd volgens een vooraf opgesteld onderhoudsprogramma.
- De constructeur heeft het recht om alle ter beschikking gestelde wagons te inspecteren en wagons die niet aan zijn criteria voldoen, te weigeren.
- De wagons mogen geen structurele schade, mechanische dekfouten of obstakels vertonen die het laden en lossen kunnen hinderen.
- De wagons moeten beschermend materiaal voorzien aan oppervlakken die in contact kunnen komen met het voertuig, vooral met de deuren en de carrosserie.
- Het dekprofiel moet een goede grip bieden, maar mag geen scherpe randen hebben.
- De vaste of mobiele rijplaten moeten in een voldoende lage hoek geplaatst worden om een gemakkelijke toegang te bieden en schade te voorkomen aan de onderkant van de getransporteerde voertuigen. De aanbevolen maximale hoek bedraagt 8 graden.

3.1.2. Wagonuitrusting

Elke wagon moet uitgerust zijn met voldoende wielblokken. Als algemene regel moeten er 4 blokken voorzien worden per voertuig. Op bepaalde routes en in bepaalde landen kunnen voertuigen echter bevestigd worden met twee wielblokken aan één wiel of met een dubbel blok dat het wiel vooraan en achteraan beschermt.

3.2. Laden/lossen

De hierna volgende regels zijn specifiek voor het laad-/losproces. De regels voor behandeling van auto's in het algemene deel (Deel 1.2.) zijn eveneens van toepassing. Personeel moet opleiding krijgen over deze instructies alvorens te laden/lossen of andere handelingen uit te voeren.

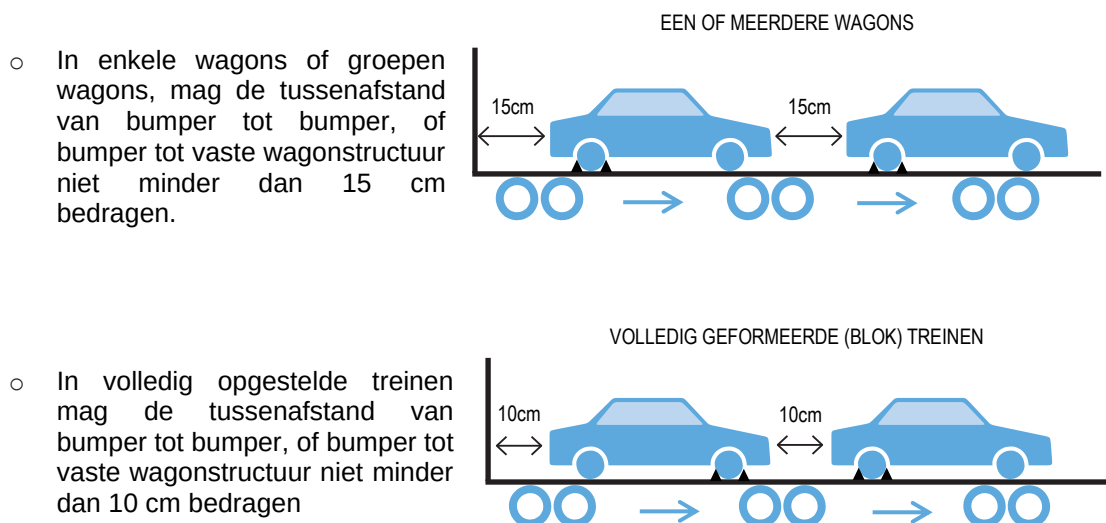
3.2.1. Voor het laden/lossen

- De wagons moeten in de juiste richting aan de laadplatformen worden aangelegd, zodat voorwaards geladen en gelost kan worden. Achterwaards op of van de wagons rijden moet absoluut vermeden worden, tenzij dat contractueel is overeengekomen. Op volledig gesloten wagons moet de laadrichting van de auto's aan beide zijden van de wagon worden aangegeven door middel van een pijl (aangebracht met krijt of sticker) om het lossen te vergemakkelijken. Alle pijlen die de laadrichtingen aangeven, moeten na het lossen worden verwijderd.
- Er moet een laadplan worden opgemaakt voor het laden begint. Het plan moet gevolgd worden tijdens het laadproces.
- De wagons moeten worden vastgezet door de remmen in te schakelen en remschoenen te gebruiken zodat ze niet weggrollen tijdens het laden/lossen.

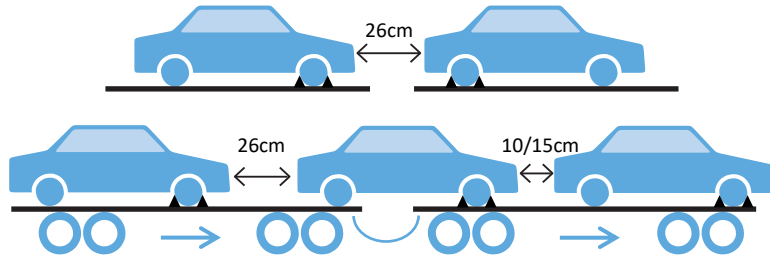
- De wagons moeten worden voorbereid op het laden: het bovendeck moet in de laad-/lospositie worden geplaatst en bevestigd.
- Er moeten brugplaten worden voorzien en bevestigd.
- De openingen tussen wagons of delen van wagons moeten dusdanig zijn dat er geen beschadiging mogelijk is van de wielen van de voertuigen. Waar nodig moeten er afneembare rijplaten worden bevestigd aan de voorzieningen van de wagon.
- Controleer of de laadbreedte van de wagon volstaat voor de voertuigen die worden geladen.
- Controleer de hoogte van de voertuigen om na te gaan of ze in de wagon kunnen worden geladen. Bepaalde voertuigen kunnen alleen op een bovendeck worden vervoerd. Voertuigen die op het bovendeck worden geplaatst moeten echter hoe dan ook laag genoeg zijn om contact met de elektrische kabels te voorkomen.
- Het is absoluut verboden om het bovendeck te betreden of te laden/lossen als er een overhangende elektrische kabel aanwezig is.
- Het is verboden om eender welk dek te betreden wanneer het bovendeck naar omhoog/omlaag wordt verplaatst.
- Voor het laden/lossen moet het dek vrij zijn van elk materiaal dat schade zou kunnen toebrengen aan de voertuigen (ijzerdraad, glas, stenen, wielblokken). Indien mogelijk moet ijs en sneeuw worden verwijderd.

3.2.2. Tijdens het laden/lossen

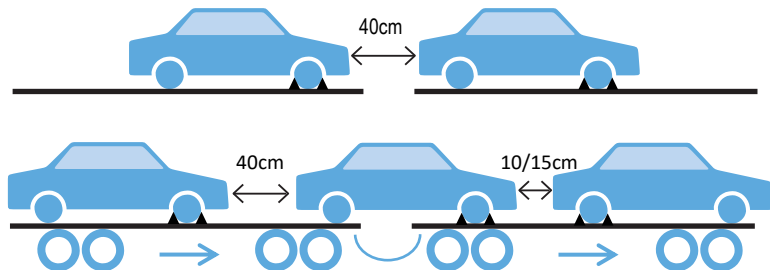
- Tijdens het laden en lossen moeten auto's zowel op de rijplaten als op de trein rijden op wandelsnelheid, om de mogelijkheid op beschadiging te beperken. De snelheid moet in het bijzonder verlagen voor er op/van de rijplaten wordt gereden.
- Auto's mogen alleen worden geladen/gelost door voorwaarts te rijden. Auto's in achteruit laden/lossen kan schade veroorzaken. Bij wijze van uitzondering mag het laatste voertuig van het dek in achteruit worden geladen als laden in vooruit onmogelijk blijkt.
- De laad- en losvolgorde van het boven- en benedendeck is afhankelijk van contractuele afspraken of lokale omstandigheden/wetgeving.
- Er moet worden gecontroleerd of de volgende afstanden worden aangehouden. Let op dat de bumper-tot-bumper afstand verwijst naar de minimale horizontale afstand tussen de dichtstbijzijnde punten van aangrenzende voertuigen (ook rekening houdend met wioldoppen reservewiel en sleepogen):



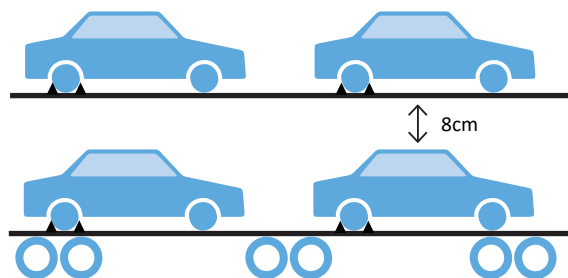
- Tussen auto's mag de afstand bumper tot bumper, over of naast een korte koppeling in de zone waar de as niet geblokkeerd is, niet minder dan 26 cm bedragen.



- Tussen auto's mag de afstand bumper tot bumper, over of naast een permanente koppeling in de zone waar de as niet geblokkeerd is, niet minder dan 40 cm bedragen.



- Vrije ruimte tussen het dak van het voertuig en het platform erboven: 8 cm (gebruik uw vuist als maatstaf)



- Er moet een minimumafstand worden gerespecteerd boven het dak van auto's die op het bovendeck worden geplaatst, om schade te voorkomen door bruggen en tunnels of contact met elektrische kabels. Bij auto's met afneembare antennes die op het bovendeck worden geplaatst, moet de antenne worden verwijderd tijdens het transport.
- Voertuigen die geladen worden over samengevoegde delen van de trein (korte of permanente koppelingen) kunnen alleen in een versnelling worden geplaatst met de handrem op als ze allebei dezelfde as blokkeren. Anders kan slechts één van de twee worden gebruikt om extra beweging toe te laten over de koppeling.
- Alle andere voertuigen moeten worden vastgezet door de eerste versnelling in te schakelen (of door de transmissiehendel op "P" te plaatsen voor voertuigen met een automatische transmissie) en de handrem op te zetten.

- Voertuigen met pneumatische vering moeten worden getransporteerd overeenkomstig de aanbevelingen van de constructeur.

3.2.3. Na het laden/lossen

- Na het laden/lossen, moet de wagon in transportmodus worden geplaatst: de brugplaten aan beide einden van de wagon moet rechtop worden geplaatst en vastgemaakt (in volledig gesloten wagons moeten de deuren worden gesloten en vastgemaakt). Ongebruikte wielblokken moeten worden vastgemaakt om te voorkomen dat ze vallen of loskomen tijdens het rijden.
- Als de auto's geladen/gelost werden tijdens de nacht of in andere omstandigheden die het gebruik van de koplampen vereist, moeten de lampen onmiddellijk na het laden/lossen worden uitgeschakeld.
- De sleutels moeten uit het contact worden gehaald en bewaard worden in het deurvak aan de bestuurderskant.
- Auto's moeten vastgesjord zijn voor transport, overeenkomstig de sjorprocedures in het volgende deel.

3.3. Vastsjorren

- Alle getransporteerde voertuigen moeten worden vastgezet met wielblokken.
- Als algemene regel worden er vier wielblokken gebruikt per voertuig.
- De wielblokken worden voor en achter twee wielen op dezelfde as geplaatst.
- De as die met wielblokken wordt vastgezet is die waarop de handrem en/of versnelling wordt toegepast.
- Voor voertuigen die over korte of permanente koppelingen worden geplaatst, moet de bovenstaande regel absoluut worden nageleefd. Een auto mag in geen enkele voorwaarde over een koppeling worden geplaatst en vastgezet met wielblokken op beide assen!
- Op bepaalde routes en in bepaalde landen (alleen voor binnenlands transport), kunnen voertuigen bevestigd worden met twee wielblokken aan één wiel of met een dubbel blok dat het wiel vooraan en achteraan beschermt. Deze regel vormt echter een uitzondering. Vóór toepassing ervan moet worden nagegaan of de sjorregels voor de geselecteerde route een dergelijke oplossing toestaan.
- De wielblokken moeten voorzichtig worden geplaatst en verwijderd, zodat het wiel niet beschadigd raakt. Als er een hefboom wordt gebruikt om het blok te verwijderen, moet het wiel correct worden beschermd.
- Er moet een tussenopening overeenkomstig de technische vereisten voor het betreffende bloktype worden opengelaten tussen het blok en het wiel.
- Behalve het wiel, mag het blok geen enkel ander deel van de auto raken.

4. Vervoer over water

- Over het algemeen kunnen voor het transport van nieuwe auto's alleen speciaal voor autovervoer ontworpen zeeschepen en binnenboten worden gebruikt. De volgende veiligheids- en kwaliteitsregels zijn van toepassing op dit soort schepen.
- Als de constructeur hiermee instemt, kunnen auto's ook vervoerd worden in containers.
- Men dient er echter rekening mee te houden dat auto's die vervoerd worden in containers aanzienlijk meer risico lopen op schade. De kwaliteit- en veiligheidsnormen zijn in dat geval alleen onderhevig aan de minimale wettelijke vereisten en de overeenkomst met de logistieke dienstverlener.

4.1. Speciaal ontworpen schepen voor autovervoer

4.1.1. Uitrusting

4.1.1.1. Schepen

- Schepen die gebruikt worden voor autovervoer moeten in goede staat zijn. De constructeur heeft het recht om striktere voorwaarden op te leggen en schepen te weigeren die niet aan deze voorwaarden voldoen.
- Schepen moeten voldoen aan internationaal erkende kwaliteitsnormen.
- De dekken en rijplaten van de schepen moeten dusdanig zijn ontworpen dat er voldoende afstand is tussen de binnenpijlers om een vlot laad- en losproces zonder schade te waarborgen.
- Openingen in de dekken of tussen rijplaten en dekken, evenals verticale hoogteverschillen moeten tot een minimum beperkt worden om schade aan de banden te voorkomen.
- Er moet worden gecontroleerd of er geen olie lekt uit leidingen of uitrustingen (duwers enz.).
- Alle elementen op/van de dekken moeten vrij zijn van roest. Elementen met roest mogen in geen geval in contact komen met de vervoerde auto's.
- De ruimten waarin de auto's worden geplaatst moeten schoon, geurloos en voldoende geventileerd zijn. Elk spoor van chemische stoffen of smeer moet worden verwijderd.
- De dekken en rijplaten moeten goed verlicht zijn. Alle obstakels (hindernissen, scepters, enz.) moeten geverfd of gemarkeerd zijn in veiligheidskleuren. Bouwelementen waar auto's mogelijk tegen kunnen botsen moeten beschermd worden om het risico op ernstige schade te beperken.
- Alle interne en externe verbindingen en toegang tot de oprijplaten moeten met een lage oprijhoek geplaatst worden zodat een aanvaardbaar oprijden mogelijk is en schade aan de voorste bumper en de onderkant ervan vermeden kan worden. De aanbevolen maximum oprijhoek is 8 graden.
- Alle koppel- en rijplaten moeten een goede grip bieden maar mogen geen scherpe randen hebben.
- Het is ook aanbevolen om antislip tape te voorzien op rijbanen in bochten.

4.1.1.2. Scheepsuitrusting

- Op de schepen en kaaien moeten er voldoende startkabels, evenals premium/super loodvrije brandstof en diesel voorzien worden om niet-startende auto's probleemloos te laden/lossen.
- De schepen moeten over voldoende bevestigingspunten beschikken.

- Mobiele kettingen moeten goed zijn gespannen om aanraking van het voertuig te voorkomen.
- De schepen moeten over voldoende sjorbanden in goede technische toestand beschikken. De weerstandcapaciteit van de sjorbanden moet aangepast zijn aan het type voertuigen en voldoende veiligheidsmarge voorzien.
- Metalen delen van sjorbanden moet beschermd worden om schade te voorkomen.

4.1.2. Laden/lossen

De hierna volgende regels zijn specifiek voor het laad-/losproces. De regels voor behandeling van auto's in het algemene deel (Deel 1.2.) zijn eveneens van toepassing. Personeel moet opleiding krijgen over deze instructies alvorens te laden/lossen of andere handelingen uit te voeren.

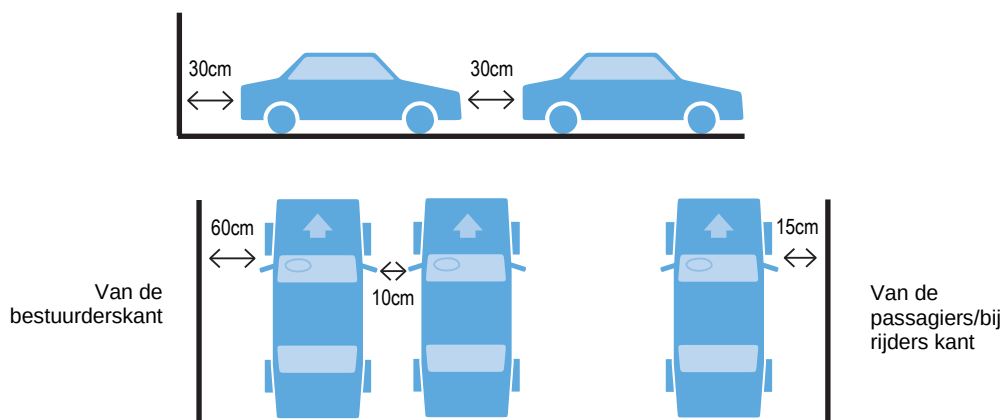
4.1.2.1. Voor het laden/lossen

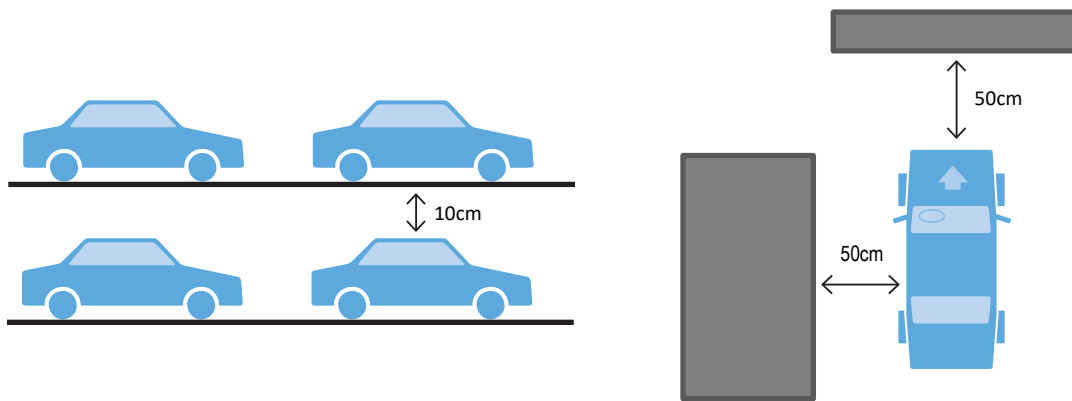
- Het stuwadoorsbedrijf is verantwoordelijk voor het organiseren van een vergadering waarbij de kapitein en/of hoofdofficier van het schip en de havenkapitein een laad-/stuwplan overeenkomen. Dit plan moet tijdens het laadproces worden gevolgd.
- Voor het laden moeten er voldoende rijbanen en wandelpaden aangeduid en gemarkeerd zijn, overeenkomstig de veiligheidsvereisten van het schip.
- De rijplaten en dekken moeten in een correcte positie opgesteld staan om te laden/lossen, en de binnendeuren moeten open zijn.
- De dekken en rijplaten moeten vrij zijn van losse uitrustingen. De sjorbanden moeten worden vastgemaakt of opgeborgen. De sjorbanden mogen in geen geval blijven hangen van de schotten/scepters zonder te zijn vastgemaakt.
- De schepen moeten veilig zijn aangemeerd aan de kaai voor het laden/lossen start.

4.1.2.2. Tijdens het laden/lossen

- Alle laad- en losactiviteiten moeten worden gecoördineerd door een ervaren supervisor.
- De hoek van de rijplaten moet gecontroleerd worden tijdens het laden (die kan veranderen door de getijden of door de gewijzigde ballast wanneer er auto's worden gelost).
- Voertuigen moeten in groepen van gelijkaardige afmetingen worden geladen, om de positionering op het laaddek te vergemakkelijken.
- Er moet een veiligheidsafstand aangepast aan de snelheid worden behouden tussen voertuigen die de rijplaten en dekken oprijden.
- Voordat een oprijhelling opgereden wordt moet de voorste persoon van een groep voertuigen ervoor zorgen dat de helling over de gehele lengte vrij is. Geen ander voertuig mag de helling oprijden voordat de hele groep is gepasseerd.
- In het schip moet de snelheid beperkt blijven zodat er geen beschadigingen voorvallen.
- De chauffeurs dienen zich te houden aan de snelheidslimieten van de scheepslijn. De rijplaten moeten echter met voldoende snelheid worden genomen om te voorkomen dat banden slippen op natte oppervlakken.
- Koplampen dienen ten allen tijde aangezet te worden, en nadien schakelt men deze uit.
- Auto's met een pneumatische ophanging moeten rijden in de hoogste positie en opgeslagen worden in de laagste positie.

- Alle voertuigen moeten onder dek geplaatst worden. Uitzonderingen hierop moeten door de constructeur aanvaard zijn met een schriftelijke overeenkomst of instructie.
- De richting waarin de auto's worden geladen/gelost op/van het schip (in wijzerzin of tegenwijzerzin) wordt bepaald door de havenkapitein voor het laden/lossen begint, en wordt consistent toegepast. Na afloop moeten de auto's van een blok in de buitenste posities gemakkelijk toegankelijk zijn aan de bestuurderskant (er moet voldoende ruimte zijn om de bestuurdersdeur te openen zonder schade).
- Tijdens het laden/lossen moeten auto's in vooruit rijden. Buitensporig manoeuvreren en in achteruit rijden moet worden vermeden.
- In de mate van het mogelijke worden de auto's in de lengte geplaatst. Op die manier blijft het risico op verplaatsing tijdens zijdelingse bewegingen van het schip beperkt. Als kruiselingse plaatsing niet te vermijden is voor bepaalde auto's, moet men speciale veiligheidsmaatregelen voorzien (vaststijgen), overeenkomstig de sjorinstructies in deel 4.1.3.
- Vanuit kwaliteitsoogpunt is het beste om auto's met de zelfde bestemming en modelgrote te groeperen, tevens om efficiënt te laden. Voor zeetransporten moet een stuwplan zo gecreëerd worden, dat de voertuigen een gecontroleerd en identiek proces volgen. Zodoende dat het portier altijd vrij kan openen, het geen de kans op contact met andere auto's of het schip zelf vermindert.
- De aanbevelingen van de constructeur betreffende het type auto's dat op rijplaten of kruiselings kan worden geplaatst, moeten worden nageleefd.
- Nieuwe auto's moeten apart van andere vracht en/of tweedehands voertuigen geplaatst worden.
- Auto's moeten in omgekeerde laadvolgorde worden gelost: de laatste auto die wordt geladen, wordt als eerste gelost.
- Er moet worden gecontroleerd of de volgende afstanden behouden zijn:
 - Tussen auto's, bumper tot bumper: minstens 30 cm;
 - Tussen de bumper en de structuur van het schip: 30 cm;
 - Tussen de auto's, spiegel tot spiegel: 10 cm;
 - Tussen het dak van de auto en het bovendek: 10 cm;
 - Tussen een auto en andere vracht (al dan niet voertuigen): 50 cm;
 - Tussen de zijkant van de auto en beschikbare sjorpunten: minimaal 30 cm
 - Tussen de bestuurderszijde en de bovenbouw van het schip (inclusief pilaren, enz.): 60 cm;
- Controleer bij het parkeren van de voertuigen in de laadruimte of er voldoende sjorpunten beschikbaar zijn om te kunnen sjorren onder de minimumhoek van 30° vanaf de zijkant van het voertuig.





4.1.2.3. Na het laden/lossen

- Na het laden/lossen moeten de koplampen van de auto onmiddellijk worden uitgeschakeld.
- Bij het verlaten van het voertuig na het laden, moet worden gecontroleerd of het niet op kettingen, kabels, bevestigingspunten of andere voorwerpen staat dat de banden zou kunnen beschadigen. De wielen moeten in een rechte positie staan.
- Als het voertuig is uitgerust met een accu-ontkoppeling, moet die worden geactiveerd zodra het voertuig in de opslagpositie geparkeerd staat op het schip.
- Voertuigen die ook na het bijtanken of opladen van de accu niet op eigen kracht kunnen worden gelost, moeten gesleept worden door een gespecialiseerde auto overeenkomstig de instructies van de constructeur. Een defecte auto mag onder geen enkele voorwaarde gesleept worden door een andere auto van de lading.
- Na het laden moeten de auto's worden vastgesjord overeenkomstig de procedures die beschreven staan in het volgende deel.
- De sjorbanden moeten minstens elke dag van de eerste drie dagen geïnspecteerd en zo nodig gecorrigeerd worden (aangespannen), en vervolgens elke drie dagen. Als er slecht weer verwacht wordt, moet de controle opnieuw dagelijks worden uitgevoerd.
- Voertuigen met een manuele transmissie moeten in de 1ste versnelling staan met de handrem (of parkeerrem) op.
- Bij voertuigen met een automatische transmissie moet de transmissiehendel op "P" staan met de handrem (of parkeerrem) op.
- Tijdens het transport worden de voertuigen niet gesloten. De sleutels worden verwijderd uit het contact en bewaard in het deurvak aan de bestuurderskant.

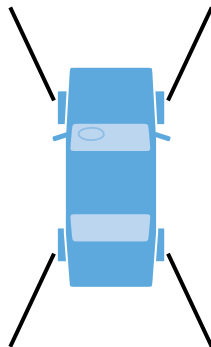
4.1.3. Vastsjorren

- Indien een voertuig wordt getransporteerd per schip moet er gebruik worden gemaakt van spanbanden.
- Dit moet op de juiste manier worden gedaan
 - De spanbanden moet geplaatst worden in overeenstemming met:
 - de eisen van de klant
 - het IMO (International Maritime Organization) reglement
 - de vracht veiligheidsinstructies van het schip

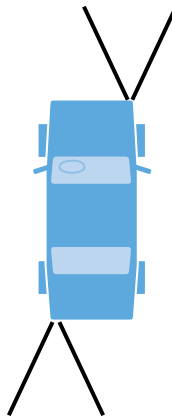
- Ieder voertuig moet gezekerd worden met twee spanbanden (de eisen tijdens korte verschepingen kunnen afwijken). De spanbanden moeten volgens instructie en de daarvoor bedoelde lash punten bij het voertuig worden aangebracht en aanbevolen is door de fabrikanten. Het gebruik van ongeautoriseerde spanbanden is niet toegestaan.
- Bij voertuigen die dwars staan geparkeerd of op een ramp moeten worden vastgezet, moeten minimaal drie spanbanden worden gebruikt, aan elke uiteinde (twee spanbanden per wiel wanneer deze worden vastgemaakt aan de velg) en deze dienen ook extra gezekerd te worden met wielblokken/keggen (antislip)
- Het is niet aan te raden om een gemengde manier van de twee methodes van vastzetten toe te passen op een individueel voertuig, velg en sleepoog;
- Zware voertuigen moeten vastgezet worden met extra spanbanden met inachtneming van het gewicht.
- Een paar voorbeelden van configuraties zijn weergegeven de foto's hieronder.

Lengte-stowage

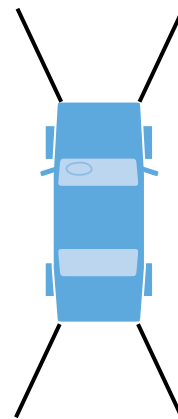
Op de velgen



Aan de sleepogen

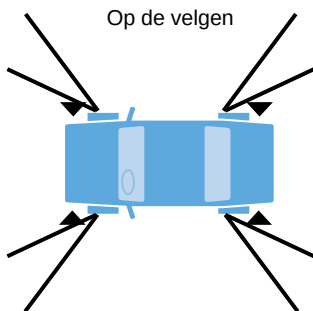


Op marine spanden

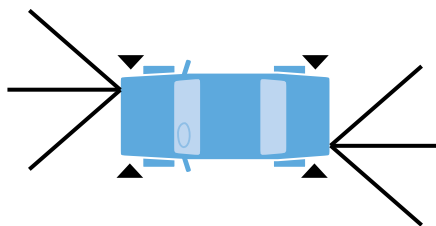


Dwars parkeren

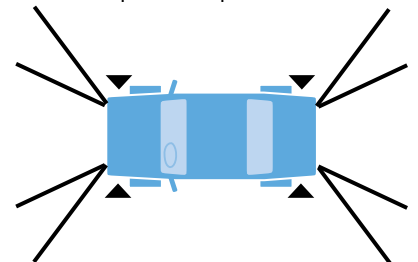
Op de velgen

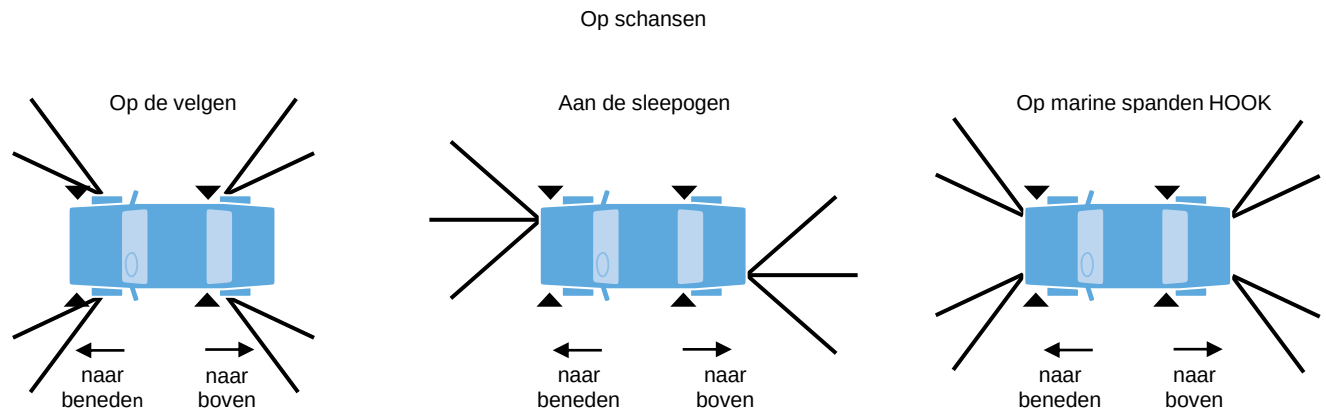


Aan de sleepogen



Op marine spanden HOOK

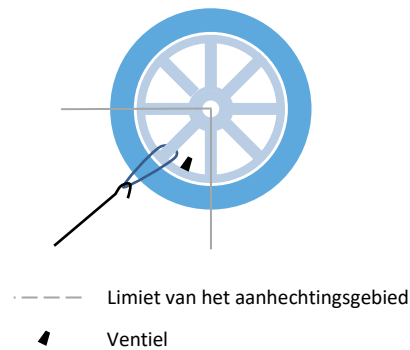




4.1.3.1. Algemene sjorprocedures

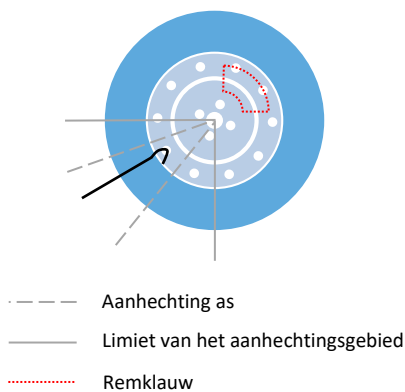
- Het sjorren moet dusdanig gebeuren dat er geen schade wordt toegebracht aan de auto's.
- De sjorbanden om een voertuig vast te zetten mogen alleen het sjorpunt van het voertuig raken, geen enkel ander punt van het betreffende of een ander voertuig.
- Een voertuig moet onmiddellijk na het parkeren voor opslag worden vastgesjord en worden losgemaakt na aankomst.
- Sjurbanden moeten strak genoeg zijn aangespannen om te voorkomen dat het voertuig beweegt, maar mogen de vering van de auto niet belemmeren.
- Voertuigen moeten vastgeriemd worden met een hoek van 30-60 graden ten opzichte van de lengteas van het voertuig, om zijdelingse verplaatsing te voorkomen tijdens het transport. Zowel voor - als achteraan moet er minstens één riem zijn bevestigd aan een bevestigingspunt, aan elke kant (links en rechts) van het voertuig. Dit behoedt het voertuig tegen zijdelingse bewegingen in elke richting.
- Als het niet mogelijk is om een sjorring in de vereiste hoek van 30°-60° te plaatsen door een slechte ordening van de voertuigen, obstructies of onvoldoende sjorpunten, moeten twee sjorringen worden aangebracht op hetzelfde punt op het voertuig. De één in een hoek van 0°-30° en de ander in een hoek van 60°-90°, op deze manier worden zijwaartse bewegingen nog steeds voorkomen.
- Span de sjorringen niet te strak, want dit is contraproductief en verzwakt effectief hun algehele gewichtdragende vermogens bij zwaar weer.
- Voertuigen moeten vastgesjord worden aan de velgen of sleephaken, overeenkomstig de instructies van de constructeur.
- Er mag geen contact zijn tussen de band en het ventiel, of welk andere carrosserie deel van de auto.

VASTZETTEN VAN DE LICHTMETALEN VELGEN
1 riem met band of lus aan ieder wiel



- Er mag geen contact zijn met de haak en het wiel, remklauw, balanseer gewichten of welk ander carrosserie element.

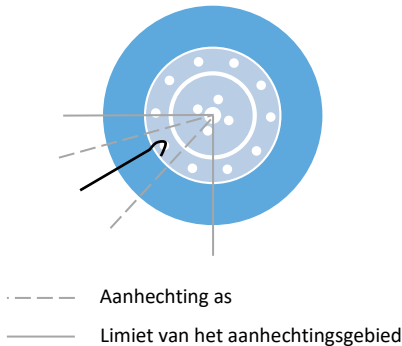
VASTZETTEN STALEN VELGEN
1 riem met platte haak vastmaken aan ieder wiel



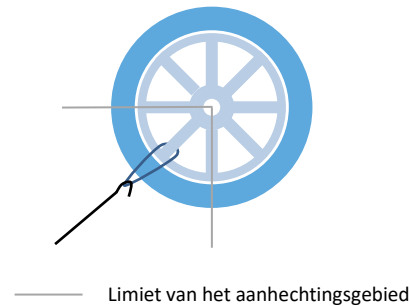
4.1.3.2. Vastsjorren aan een velg

- Auto's kunnen alleen worden vastgesjord aan de velgen als de constructeur dit goedkeurt.
- Auto's kunnen worden vastgesjord aan aluminium of stalen velgen. Bij stalen velgen moeten de plastic wielbeschermingen worden verwijderd vóór het vastsjorren, om schade te voorkomen.
- Bij velgen van aluminium/een legering moet de losse nylonlus rond een wielspaak worden geplaatst, om vervolgens de haak in de lus te plaatsen met de haakopening naar omlaag. Bij stalen velgen wordt de met plastic beschermde haak rechtstreeks op de velg geplaatst, met de haakopening naar omlaag.
- Om doeltreffend vast te sjorren, moet de sjorband bevestigd zijn aan het onderste deel van het wiel, uitgelijnd met het midden van het wiel. Als dit niet gebeurt, kan het wiel draaien tijdens het transport en kan de sjorband loskomen.
- De leiding van het schip moet de laad- en sjorringoperaties qua tijd goed indelen om lopen tussen geparkeerde voertuigen en daaruit resulterende voertuigschade te voorkomen.

VASTZETTEN STALEN VELGEN
1 riem met platte haak vastmaken aan ieder wiel



VASTZETTEN VAN DE LICHTMETALEN VELGEN
1 riem met band of lus aan ieder wiel



4.1.3.3. Vastsjorren aan een haak

- Auto's kunnen worden vastgesjord aan de sleephaken als de constructeur dit toestaat, en als er haken voorzien zijn voor- en achteraan.
- Een voertuig vastsjorren met sleepogen omvat de volgende stappen:
 - Het korte einde van de sjorring moet worden vastgehaakt in de sleepoog van de auto.
 - Het andere einde van de sjorring wordt in een schikende hoek verankerd aan de scheepsvloer.
 - De sjorring moet in een juiste hoek worden getrokken en worden vergrendeld.
- Er moeten minstens twee sjorbanden worden vastgemaakt aan elke sjorhaak.

4.2. Speciale bepalingen voor Lo-Lo- en Ro-Lo-schepen voor autovervoer

De hierboven vermelde regels zijn ook toepasselijk voor schepen die specifiek ontworpen zijn voor autovervoer, waar alle of een deel van de dekken niet direct toegankelijk zijn voor rollende ladingen. Er gelden echter speciale laadprocedures om het risico op schade te beperken:

- Voertuigen kunnen niet worden geladen/gelost met een standaardkraan. Er moet een specifieke drager voor voertuigen gebruikt worden.
- Als de drager ontworpen is om twee voertuigen tegelijk te heffen, moeten de auto's altijd per twee worden geladen, nooit alleen.
- Wanneer de voertuigen worden geheven door de drager, moet de handrem op staan en de transmissie op neutraal. De motor moet aan zijn.
- Zodra de voertuigen aan boord van het schip zijn, moeten ze worden behandeld volgens de regels die toepasselijk zijn voor een Ro-Ro-schip. Auto's mogen nooit worden geplaatst bovenop andere lading of containers!

4.3. Speciale bepalingen voor vervoer in containers

- Alle containers voor autovervoer, moeten voldoen aan de betreffende ISO-normen.
- Er zijn 3 algemene oplossingen voor het transporteren van voertuigen in containers:
 - Vlak (1 of 2 wagens)
 - Op een laadbord, geschikt voor autotransport (1 of 2 laadborden vastgemaakt aan de grond en aan elkaar)
 - Gebruikmakend van een mechanisch systeem (vanaf 3 voertuigen).
- Het is mogelijk om een speciale container te gebruiken aangepast voor het transport van auto's (containers met verschuifbare zijdelingse wanden of open containers) in plaats van een standaard gesloten container. Bepaalde voertuigen zijn inderdaad te breed om in een standaard container geladen te worden doordat de chauffeur te weinig ruimte heeft om de auto te verlaten op een veilige manier.
- Containers met koelsysteem (Reefers) mogen gebruikt worden onder bepaalde voorwaarden omdat de laadborden niet kunnen vastgemaakt worden aan de bodem. Hier moeten verplaatsbare vasthechtingsmethodes gebruikt worden die de vloer niet beschadigen.
- Standaard containers mogen geen gaten hebben en moeten volledig dicht zijn zodat zout water de auto's niet kan beschadigen.
- Open containers moeten altijd binnenwaarts geplaatst worden zodat zout water geen schade aan de auto's kan toebrengen.
- Bij gesloten containers moet er speciale bescherming geplaatst worden tussen de wand en bestuurdersdeur om schade te vermijden.
- Auto's getransporteerd in containers moeten correct vastgemaakt worden met 4 lashings om zowel zijdelingse als opwaartse beweging te vermijden, zoals voorzien in de instructies in sectie 4.1.3
- Het vastmaken van de auto kan gebeuren door wiellashing (rims) of door het gebruik van de afsleepoog (geschroefd of gelast), volgens de OEM instructies.
- Het is sterk aan te raden om bijkomend de auto's in containers vast te zetten door het gebruik van wielblokken. (dit is extra indien niet voldoende aanhechtingspunten in de container aanwezig zijn). Allereerst moeten de wielblokken vastgemaakt worden in de vloer aan het uiteinde van de container. De auto moet dan zo geplaatst worden dat de wielen van 1 as zijn gezekeerd door de wielblokken. Een extra paar wielblokken zouden dan op de vloer moeten gezet worden, vooraan in de container om de wielen van de andere as vast te zetten.
- Indien auto's in containers gestapeld moeten worden is het advies dat de maximale stapelhoek 25 graden is. Sommige fabrikanten leggen andere hoeken op zodat het lekken van potentiële, bijtende vloeistoffen kan vermeden worden.
- Afstand tussen de auto en de wand van de container zou 10 cm moeten zijn, 30 cm aan de voor- en achterkant van de auto en 10 cm tussen het hoogste punt van de auto en het dak van de container.
- Een kwaliteitscontrole voor én net na het laden zou moeten gebeuren zodat overdracht van verantwoordelijkheid kan plaatsvinden. Het is aangeraden om een controle uit te voeren van de auto's voor enige losactiviteit begint (binnen de container indien mogelijk). De controle zou moeten uitgevoerd worden door de verschillende, betreffende gezelschappen en volgens de inkomende voorwaarden en die van de rederij. Een geschreven notitie van schades zou moeten opgemaakt worden. De controle kan gedaan worden door externe, gespecialiseerde firma's.

4.4. Speciaal ontworpen Ro-Ro-binnenschepen

4.4.1. Binnenschepen

- Dekken en laad-/koppelplatformen van binnenschepen moeten in goede toestand, schoon en vrij van roest zijn.
- De laadplatformen moeten een goede grip bieden maar mogen geen scherpe randen hebben.

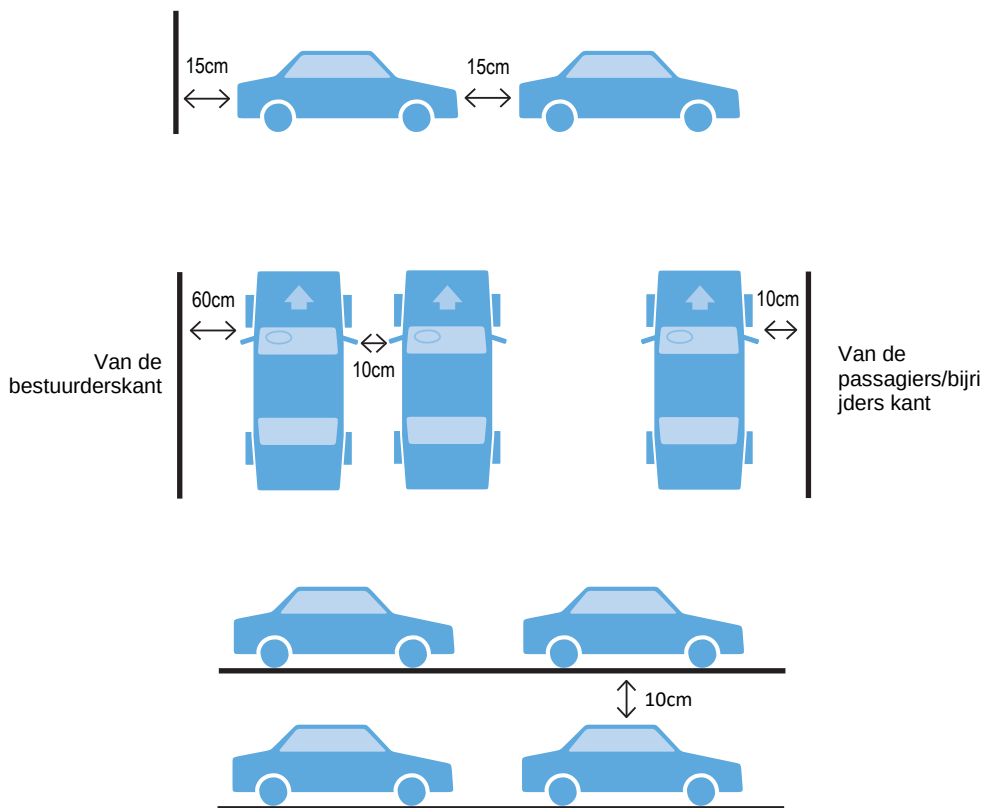
4.4.2. Laden/lossen

4.4.2.1. Voor het laden/lossen

- De laadplatformen moeten in een voldoende lage hoek geplaatst worden om een gemakkelijke toegang te bieden en schade te voorkomen aan de onderkant van de getransporteerde voertuigen. De aanbevolen maximale hoek bedraagt 8 graden.
- Voor het laden moeten de voorman van de stuwadoorploeg en de kapitein controleren of de te laden voertuigen olie lekken en schade zouden kunnen toebrengen aan auto's op het benedendek.
- Uit veiligheidsoverwegingen moet er een strook van minstens 60 cm breed worden vrijgelaten over de volledige lengte van het benedendek van het binnenschip.
- Het laden/lossen kan slechts beginnen na uitdrukkelijke goedkeuring van de kapitein.

4.4.2.2. Tijdens het laden/lossen

- Alle laad- en losactiviteiten moeten worden gecoördineerd door een ervaren supervisor.
- In de mate van het mogelijke worden de auto's in de lengte geplaatst. Als kruiselingse plaatsing niet vermeden kan worden voor bepaalde voertuigen, moeten die vastgezet worden met wielblokken.
- Auto's moeten worden geladen/gelost op wandelsnelheid. Ze moeten zorgvuldig worden gemanoeuvreed om schade te voorkomen.
- De helling van de laadplaat moet worden gecontroleerd en gecorrigeerd tijdens het laden/lossen, zodat de plaat niet te steil wordt door wijziging van de ballast van het schip, en de onderzijde van de auto's beschadigt.
- Voertuigen moeten dusdanig worden geladen dat elk voertuig (geladen voor vervoer of klaar om te worden gelost) toegankelijk is via de bestuurdersdeur zonder dat deze de auto's ernaast raakt. Men mag alleen instappen via de bestuurdersdeur, nooit via andere deuren of een raam!
- Het stuwten van een binnenvaartschip dient zodanig gepland te worden, dat de portieren altijd vrij geopend kunnen worden tijdens het laden/lossen en contact met andere auto's of het schip vermeden wordt.
- Er moet worden gecontroleerd of de volgende afstanden behouden zijn:
 - Tussen auto's, bumper tot bumper: 15 cm;
 - Tussen het dak van de auto en de structuur van het schip: 15 cm;
 - Tussen auto's, spiegel tot spiegel (dichtgeklapt): 10 cm;
 - Tussen het dak van de auto en het bovendek: 10 cm;
 - Tussen de auto (passagierskant) en de structuur van het schip: 10 cm;
 - Tussen de auto (bestuurderskant) en de structuur van het schip: 60 cm.



4.4.2.3. Na het laden

- Deuren en ramen moet dicht maar niet gesloten zijn. De sleutels moeten uit het contact worden gehaald en bewaard worden in het deurvak aan de bestuurderskant.
- Voertuigen moeten in de 1ste versnelling staan met de handrem op. Voertuigen met automatische transmissie moeten in positie "P" staan.
- Voertuigen op rijplaten moeten doeltreffend zijn vastgezet met wielblokken om te voorkomen dat ze slippen.

5. Parkeerterreinen

5.1. Technische vereisten

5.1.1. Terreinontwerp

- Alle zones van het terrein moet bekleed zijn met asfalt/beton, of moeten bestraat zijn.
- Het terreinoppervlak mag geen kuilen vertonen.
- Er moet een goede waterafvoer voorzien zijn voor het terrein.
- Alle zones van het terrein moeten net zijn. Losse voorwerpen/puin moet regelmatig van de grond verwijderd worden.
- De terreinen moeten voldoende verlicht zijn. Lantaarns en andere obstakels moeten bescherming hebben onderaan om schade te voorkomen.
- Terreinen aan havens moeten beschermd worden tegen opspattend zeewater.
- Alle begroeiing moet systematisch verwijderd worden van het terrein en de onmiddellijke omgeving. Het is ten strengste verboden om auto's te parkeren onder een boom: hars en bladeren kunnen ernstige schade toebrengen aan de autolak.
- De terreinen moeten in afzonderlijke zones verdeeld zijn voor:
 - Opslag van auto's
 - Laden/lossen
 - Parkeerplaats voor vrachtwagens (als de vrachtwagen voor een lange periode op het terrein blijft staan).
- Alle knooppunten en splitsingen moeten zijn voorzien van duidelijk op de grond geleverde voorrangsmarkeringen van een soortgelijk ontwerp als voorrangsmarkeringen op nationale snelwegen.
- Snelheidslimietborden zouden op alle drukke en risicovolle gebieden van het opslagterrein te vinden moeten zijn om het verkeer daarop attent te houden.
- Persoonlijke terreinen moeten afgescheiden zijn van de rest van het parkeerterrein.
- De parkeervakken (opslag) moeten ontworpen zijn overeenkomstig de parkinginstructies in deel 5.2.2. en moeten duidelijk op de grond gemarkeerd staan. Daarnaast moet elk vak identificeerbaar zijn aan de hand van een duidelijk zichtbaar, gemakkelijk te volgen nummer- en/of lettersysteem.
- Interne rijplaten en hellingen moeten voldoende vlak zijn schade te voorkomen aan de onderzijde van de voertuigen. De aanbevolen maximale hoek is 8 graden.
- Het is aanbevolen om bescherming te voorzien tegen natuurlijke bronnen van beschadiging. Het personeel voor de terreinen moet over actieplannen beschikken voor alle slechte weersomstandigheden.

5.1.2. Terreinuitrusting

- Het terrein moet uitgerust zijn met voldoende brandkranen en brandblusapparaten overeenkomstig de lokale voorschriften voor brandbeveiliging.
- Er moeten voldoende startkabels en hulpaccu's in goede staat beschikbaar zijn.
- Er moet draagbaar materiaal om de bandendruk te meten beschikbaar zijn.
- Er moet voldoende brandstofvoorraad (diesel en loodvrij) beschikbaar zijn op het terrein.

- Er moeten identificatiesystemen voor voertuigen beschikbaar zijn voor een vlot stockbeheer.
- De constructeur kan ook de beschikbaarheid van ander materiaal eisen (testmateriaal voor accu's, compressors, carwash). Dergelijk materiaal moet voorzien worden overeenkomstig het contract.

5.1.3. Veiligheidsmaatregelen

- De terreinen moeten omheind zijn met een afscheiding van minstens 2 meter hoog. Het is aanbevolen om prikkeldraad te voorzien bovenaan de afscheiding.
- De afscheiding moet worden aangevuld met natuurlijke (steile heuvels, dichte begroeiing) of kunstmatige (beton/steen) obstakels als bescherming tegen diefstal.
- De ingang van het terrein moet uitgerust zijn met een bewaakte toegangspoort.
- Het hele terrein moet onder constante camerabewaking of een gelijkaardig bewakingssysteem staan. Er moeten patrouilles worden uitgevoerd door veiligheidspersoneel.
- De toegang tot het terrein moet beperkt zijn tot het personeel. Toegang voor bezoekers moet afzonderlijk worden goedgekeurd.

5.1.4. Verlichting Parking

- Minimum vereisten bij verlichting op werkplaatsen die zich buiten bevinden is gedefinieerd in EN 12464-2:2007. De parking moet minimum verlicht zijn volgens deze vereisten of zoals gevraagd volgens de vereisten, vastgelegd door de OEM
- Verlichtingsvereisten noodzakelijk voor de veiligheid en gezondheid van de arbeiders ligt vast in de richtlijnen gebaseerd op art. 137 van de EC overeenkomst, in de nationale wetgeving van de EU leden die deze richtlijnen gebruiken of in andere nationale wetgeving vastgelegd door EU leden.
- Directe of indirecte verblindend licht is te vermijden om veilige operaties – op en naast de parking, tijdens het laden en lossen en ook andere operaties op de parking zoals behandeling van voertuigen en veiligheidscontrole – te verzekeren.
- Om vlugge identificatie der voertuigen te doen en een aangename werkomgeving te creëren zou er een lichtsysteem aanwezig moeten zijn met een niveau van Ra 65 hoogkleur weergave of hoger.
- Diffuus licht op aangrenzende gebieden en vooral op residentiele gebouwen is te vermijden om de impact aan het milieu of de parkingoperaties zo klein mogelijk te houden om zo 'een goede buur' te zijn. Diffuus licht is verloren licht en alzo verloren energie.
- Gebruikscoefficient (CU = licht op bepaald gebied / aangebracht licht lumen) zou bepalend moeten zijn bij het kiezen van een lichtsysteem
- Een ondersteunend lichtsysteem:
 - Werkt bij een minimale energieverbruik
 - Heeft een hoog gebruikscoefficient
 - Vermindert diffuus en verblindend licht
 - Werkt bij de laagste kost voor de eigenaar

5.2. Opslag

De hierna volgende regels zijn specifiek voor de behandeling van auto's op parkeerterreinen. De regels voor behandeling van auto's in het algemene deel (Deel 1.2.) zijn eveneens van toepassing. Personeel moet opleiding krijgen over deze instructies alvorens handelingen uit te voeren met voertuigen.

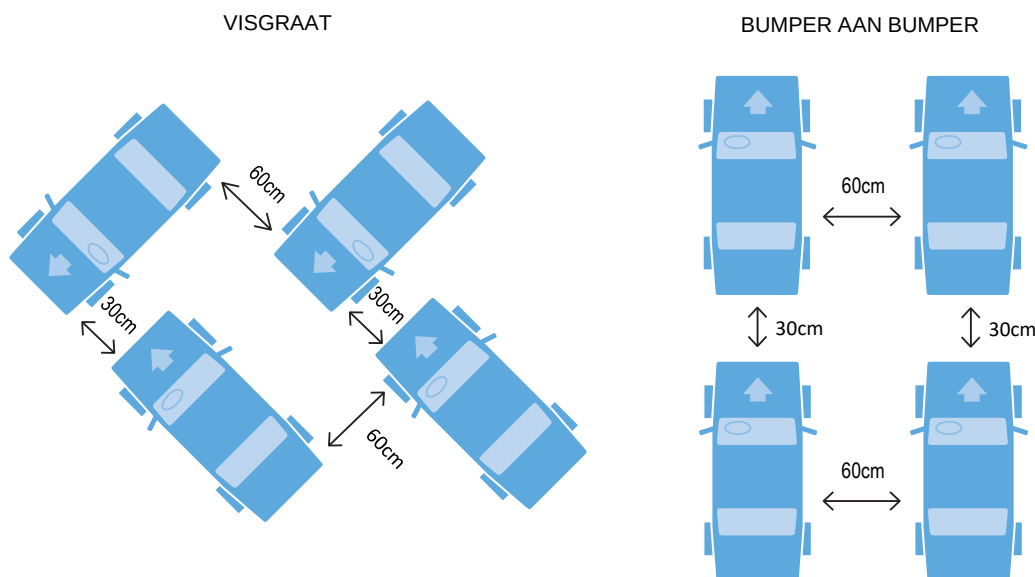
5.2.1. Algemene opslagregels

- Bij auto's met manuele transmissie moet de 1ste versnelling worden ingeschakeld.
- Bij auto's met automatische transmissie moet de hendel op "P" staan.
- De manuele handrem moet in zijn vrij gezet worden.
- De automatische handrem wordt mogelijk niet in alle modellen automatisch ingeschakeld. Maar als dat gebeurt, schakel deze dan volgens de procedure van de OEM uit (wanneer dat vereist is).
- Het is verboden om op de voorruit en/of ramen te schrijven. Indien toegestaan door de constructeur mag men gemakkelijk verwijderbare stickers gebruiken op specifieke plaatsen.
- Bij opgeslagen auto's wordt de sleutel verwijderd uit het contact. De sleutels worden beheerd overeenkomstig de vereisten van de constructeur.
- Het is verboden om de oorspronkelijk dichtgeklapte positie van de buitenspiegels te veranderen.
- Voor langdurige opslag moet de accu worden losgekoppeld.

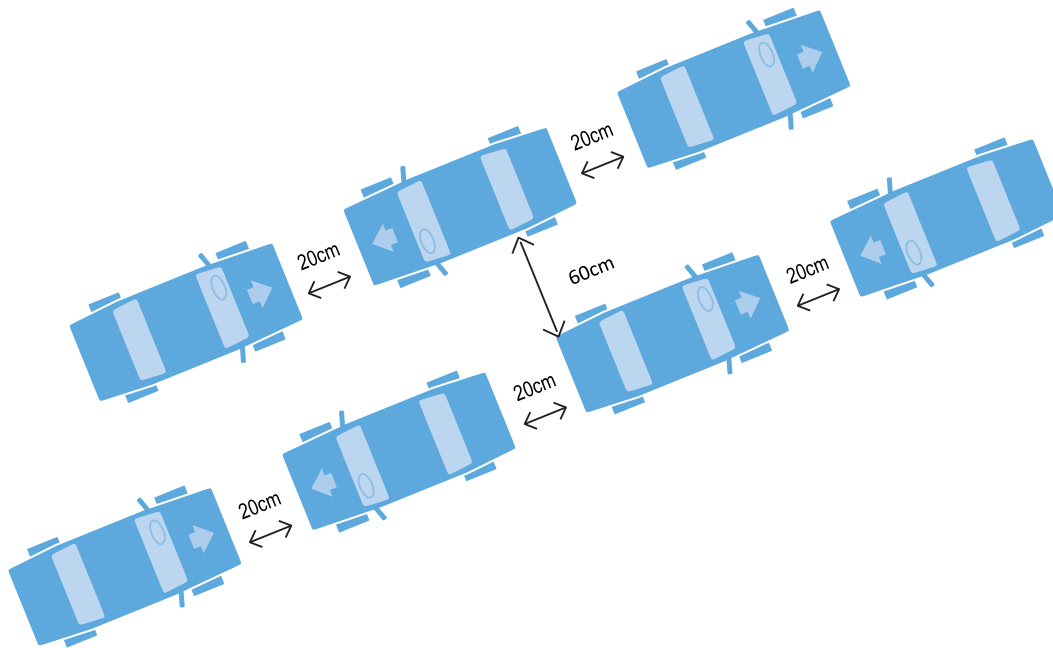
5.2.2. Parkeren

- Voertuigen moeten worden geparkeerd met de linkerband over de linkerlijn van het vak, of op een andere consistente manier.
- De beste situatie is om links- en rechts gestuurde voertuigen bij elkaar te zetten in aparte rijen waarbij de bestuurdersdeur kan worden geopend in een vrije ruimte.
- Voertuigen moeten op de terreinen geparkeerd worden overeenkomstig één van de volgende patronen:
 - Visgraatpatroon
 - 90 graden voorzijde naar voorzijde

Het ontwerp van de opslagzone moet rekening houden met de volgende minimale afstanden tussen voertuigen:



- In de zones voor opslag, direct transport en laadzones:
 - Tussen de auto's, bumper tot bumper: 30 cm;
 - Tussen de auto's, zijkant tot zijkant (exclusief spiegels): 60 cm.



- Voor bloktransport:
 - Tussen de auto's, bumper tot bumper: 20 cm;
 - Tussen de auto's, zijkant tot zijkant: 30 cm.

Als voertuigen worden geïnspecteerd voor het laden, of als personeel tussen de auto's door moet voor bloktransport, moet er een tussenruimte van minstens 60 cm worden voorzien aan de zijkanten.

5.2.3. Onderhoud en werkplaatsdiensten

De normen voor werkplaatsdiensten en onderhoud voor opgeslagen voertuigen zijn onderhevig aan de contractuele overeenkomst met de logistieke dienstverlener. De regels voor behandeling in het algemene deel (deel 1) moeten echter altijd worden nageleefd.

5.3. Onderhoud werkplaats / PDI centers

- De volgende basis regel moet worden toegepast op alle werkplaats werkzaamheden in de logistieke keten zoals PDI (pre-delivery inspection), PPO (post-production options), reparaties etc.
- De werkplaats moet schoon zijn, voldoende verlicht een regelmatig schoon worden gemaakt.

- Nieuwe voertuigen welke PDI/PPO moeten krijgen dienen apart gehouden te worden van voertuigen die gerepareerd moeten worden, dit ter voorkoming van verontreiniging door het repareren (stof, splinters, olievlekken op de vloer)
- Bedrijfskleding moet schoon zijn en geschikt voor de werkzaamheden. Er mogen geen scherpe randen aan zitten als metalen knopen, ritsen, metalen gespen, etc. Het is aan te raden om opvallende/reflecterende kleding te dragen tijdens het werken in een PDI center.
- De standard kleding eisen zijn van toepassing. Het personeel mag geen sleutelhangers, scherpe objecten, armbanden of ringen dragen. Horloges en riemen kunnen gedragen worden alleen indien deze beschermd worden. Meer informatie over kleding zie hoofdstuk 1.1
- Er moet voldoende afstand zijn tussen de voertuigen ter voorkoming van schade. Alle portieren van de auto's moeten volledig kunnen worden geopend.
- Van elk voertuig dat de werkplaats binnen komt voor reparatie, moeten de bestuurdersstoel, het stuur en de vloermatten worden beschermd.
- De ramen moeten gesloten zijn.
- De openingen in de passagiersruimte moeten afgedekt worden met tape, stofdoeken etc., ter voorkoming van stof of verf in het voertuig (erg belangrijk in de spuiterij en bodyshop).
- De sleutel of sleutelkaart moet uit het contact gehaald worden en geplaatst worden in het portier opberg-vak (of in het opberg-vak in de middenconsole wanneer het voertuig geen ruimte heeft in de deur). Wanneer de sleutels in de fabriek aan elkaar zitten mogen deze niet van elkaar worden gehaald – onder welke omstandigheden dan ook mogen ze niet van elkaar worden gehaald in de werkplaats.
- Indien een onderdeel van een voertuig gehaald wordt, moet deze verpakt en opgeslagen worden (in fatsoenlijke rekken). Het onderdeel moet altijd geplaatst worden met het 'zichtbare oppervlak' naar boven' zodat deze niet met de rekken in aanraking komen. Onderdelen mogen nooit op elkaar worden geplaatst, wat kan lijden tot schade.
- Onderdelen mogen niet in het voertuig zelf opgeslagen worden. Gereedschap, of verwijderde onderdelen van het voertuig, mogen niet in of op het voertuig opgeslagen worden.
- De gereedschap wagen/kist moet op een veilige afstand van de auto staan ter voorkoming van schade. De wielen van de gereedschap wagen moeten op de rem staan ter voorkoming van onverwachte verplaatsing. De rekken en gereedschap wagens moeten beschermd worden, zodat ze geen schade kunnen aanrichten aan het voertuig. Deze bescherming moet regelmatig worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze nog in orde is.
- Al het gereedschap moet goed werken en in de juiste conditie verkeren. Gereedschap moet voldoen aan het onderhoudsprogramma/keuringen, welke vereist zijn. Het is aan te raden dat er een duidelijke label op het gereedschap zit wanneer de laatste controle/onderhoud is geweest.
- Onderhoud van het gereedschap moet plaatsvinden volgens de geldende industriële richtlijnen of de richtlijnen van de fabrikant.
- Beschermingsmateriaal van de buitenzijde van het voertuig mag niet worden verplaatst of worden vervangen (risico van schade door vervuiling). Gedeeltelijk beschadigd of vuile transport bescherming moet onmiddellijk worden verwijderd ter voorkoming van schade.

Aanbevolen minimale werkplaats ruimtes

Type voertuigen	Werk oppervlakte
Personen auto	5m * 6m = 30m ²
Commercieel voertuig	5m * 7.5m = 37.5m ²

5.4. Parking Audit

- Het eigen auditeren van de parking en de transportmodus – infrastructuur, omgeving, management en operationele behandeling zou op regelmatige basis voldoende moeten zijn om gebreken, niet conformiteiten en noodzakelijke trainingen te erkennen.
- Het is belangrijk om voortdurend te zoeken naar verbeteringen met als minimum de ECG standaard terwijl verder te zoeken naar maximale service standaards, schadevrije leveringen en kostreductie.

5.5. Training

- De beheerder van het terrein is volledig verantwoordelijk voor de implementatie van de kwaliteitsnormen die in deze handleiding vermeld staan.
- Om een optimale kwaliteit te waarborgen, moet de beheerder regelmatig personeelsopleidingen voorzien met betrekking tot de kwaliteitsnormen in deze handleiding.
- Voor haventerreinen moet de beheerder controleren of het stuwadoorsbedrijf de kwaliteitsnormen naleeft.
- Het is aanbevolen dat de beheerder een kwaliteitsmanager aanduidt, die verantwoordelijk is voor de implementatie van de kwaliteitsnormen op het terrein en contact onderhoudt met de constructeur.

6. Behandeling van voertuigen met alternatieve brandstof (AFV's)

6.1 Algemeen

- Dit hoofdstuk omvat AFV's zoals elektrische voertuigen, hybride voertuigen, voertuigen met hydrogene brandstofcel, voertuigen met samengedrukt natuurlijk gas (CNG) en voertuigen met vloeibaar petroleumgas (LPG).
- In tegenstelling tot voertuigen met een verbrandingsmotor (ICE), is in EV's en PHEV's die zijn uitgerust met hoogspanningsaccu's 100% van het koppel onmiddellijk beschikbaar en daarom moet ervoor worden gezorgd dat snelle acceleraties worden vermeden.
- EV's en PHEV's zijn veel zwaarder dan de vergelijkbare ICE-modellen (wegen vaak meer dan 3 ton). Alle apparatuur (autotransporters, schepen, treinwagons, binnenvaartschepen) die wordt gebruikt om dit type voertuigen te vervoeren, moet daarom zijn ontworpen om voldoende structurele sterkte te hebben en mag alleen worden geladen binnen de toepasselijke wettelijke gewichtslimieten.
- Deze voertuigen kunnen ook een zeer lage bodemvrijheid hebben en daarom moet speciale aandacht worden besteed aan het laden/lossen.
- Voertuigen moeten in de parkeermodus worden achtergelaten. Zorg er altijd voor dat deze modus is ingeschakeld, want zelfs een lichte aanraking van het gaspedaal kan ervoor zorgen dat het voertuig snel accelereert.
- Sommige voertuigen (EV, hybride of waterstof-brandstofcel) zijn stil, dus er is geen motorgeluid om aan te geven dat deze is geactiveerd.
- Raak, snij of open NOOIT enige oranje hoog voltage kabel of component in een elektrische, hybride of voertuigen met hydrogene brandstofcel. Deze kabels zijn ook gemarkeerd met een teken van hoog voltage.



- Alleen OEM-goedgekeurde technici mogen aan het hoogspanningssysteem werken. Chauffeurs moeten worden opgeleid en geïnstrueerd over EV's.
- Personen met elektronische implantaten (bijv. pacemakers) mogen geen technische werkzaamheden aan hoogspanningsinstallaties uitvoeren.
- Tegenwoordig markeren sommige OEM's hun AFV's zodat ze gemakkelijk herkenbaar zijn in de leveringsketen. Dit is geen algemene regel maar wordt geprefereerd.

6.2 In geval van ongeluk of brand

6.2.1 Bij een ongeval met hoogspanningsbatterij-voertuigen

- Als er elektrische draden van binnen of buiten het voertuig zichtbaar zijn, raak deze dan niet aan. Raak de hoogspanningskabel (oranje), connector of elektrische componenten en apparaten niet aan. Dit kan een elektrische schok veroorzaken en tot verwondingen leiden.
- Als er een auto-ongeluk plaatsvindt en de hoogspanningsaccu is beschadigd, kunnen er schadelijke

gassen en elektrolyten lekken. Het personeel moet blootstelling aan dergelijke gassen of vloeistoffen vermijden.

- Als gelekke vloeistof in contact komt met uw ogen of huid, reinig het getroffen gebied dan onmiddellijk grondig met kraanwater of een zoutoplossing en roep zo snel mogelijk medische hulp in.
- In geval van een ongeval, als de batterij warm wordt (aanwezigheid van rook, geluiden, vonken of vervorming van de behuizing van de tractiebatterij kan worden waargenomen), verlaat het voertuig en bel onmiddellijk een getrainde technicus, evenals de hulpdiensten. Zorg voor de veiligheid van het personeel ter plaatse.
- Indien beschikbaar, wordt het gebruik van een temperatuurmeetapparaat aanbevolen.
- Als een persoon zich in het voertuig bevond toen het ongeval gebeurde en hij vermoedt lekkage van vloeistof of schadelijke gassen, moet hij de deur openen om het voertuig te ventileren en het voertuig zo snel mogelijk verlaten.
- Om veiligheidsredenen moeten voertuigen met hoogspanningsbatterijen die bij ongevallen betrokken zijn geweest, geparkeerd worden in een open ruimte (dwz geen dak) zover mogelijk verwijderd (maar minstens 5 m) van andere voertuigen, personeel, gebouwen en brandbare materialen of, waar de ruimte beperkt is, kan een door bakstenen omsloten `bay` gebruikt, omdat het voertuig op een later moment zelf kan ontbranden. Als dit niet mogelijk is, moeten de omliggende voertuigen worden verplaatst om de kans op nevenschade te verminderen. Na het in quarantaine plaatsen van het voertuig dient een beoordeling te worden uitgevoerd door een OEM-specialist.

6.2.2 Bij brand met voertuigen met hoogspanningsaccu

- Als u een brandlucht ruikt of rook waarneemt rond een voertuig, waarschuw dan de plaatselijke hulpdiensten. Geef aan dat het om een voertuig met hoogspanningsaccu gaat.
- Belangrijk: raak of verplaats het voertuig niet en evacueer het gebied.
- Als tijdens het rijden rook en vuur wordt gedetecteerd, parkeert u het voertuig, evacueert u het gebied en volgt u de plaatselijke brandbestrijdings- / gezondheids- en veiligheidsregels voor dit soort situaties.
- Het Operations team moet een risicobeoordeling hebben voor dit soort scenarios.
- Wanneer dit veilig kan, moet de nadruk worden gelegd op het isoleren van het getroffen voertuig en het voorkomen dat het vuur zich verspreidt naar aangrenzende voertuigen/objecten, enz
- Bij brand in een (ondergrondse) parkeergarage verwittigt, evacuee dan zo snel mogelijk. Wanneer u de autoriteiten belt, verduidelijk dan de aard van de plaats waar de brand heeft plaatsgevonden
- Installeer geschikte brandblussers in de buurt van oplaadpunten voor elektrische voertuigen om elektrische branden te bestrijden.

6.2.3. Brand aan boord van een schip

- De Passenger Ship Safety Expert Sub-groep (PSS EG) van de Europese Commissie heeft besloten dat zij op korte termijn richtlijnen zullen uitvaardigen voor het omgaan met voertuigen op alternatieve brandstof in de maritieme omgeving. Dit zal naar verwachting zowel terminalactiviteiten als aan boord van schepen omvatten.
- De European Maritime Safety Agency (EMSA) heeft de opdracht gekregen om deze richtlijnen te ontwikkelen in een subgroep waarin ECG participeert en het voorstel zal naar verwachting in 2022 aan PSS EG worden voorgelegd. Europese richtlijnen zullen dan volgen.
- Dit is een tijdelijke maatregel, aangezien deze naar verwachting niet vóór 2028 zullen worden

vervangen door wijzigingen in de Safety of Life at Sea (SOLAS)-voorschriften van de IMO.

6.2.4. In geval van brand van waterstof-brandstofcelvoertuigen

- Hulpdiensten moeten direct worden gebeld als er een waterstofvoertuig bij brand betrokken is. Volg in de tussentijd de juiste acties hieronder
- De vlammen bij een waterstofbrand zijn bij daglicht moeilijk te zien – een temperatuurmeetapparaat wordt aanbevolen om de brand door lekkende waterstof te identificeren.
- Gebruik geen blusmiddelen die water bevatten. Blusmiddelen voor elektrische branden - zoals CO₂ - kunnen worden toegepast.
- Waterstof die uit de tank lekt, verspreidt zich snel in de open lucht totdat het niet langer ontvlambaar is, tenzij in een afgesloten ongeventileerde ruimte, b.v. op een binnenschip of schip.
- Om een explosie van de ontsnappende waterstof te voorkomen, moet het waterstofcircuit worden uitgeschakeld en moeten alle ontstekingsbronnen uit de buurt van het voertuig worden weggehouden.
- In sommige gevallen, vooral wanneer de temperatuur in de waterstoftank hoger is dan 108-110°C, kan het gas in de tank worden afgevoerd via een overdrukventiel. Dit kan een sissend geluid maken en het duurt enkele minuten voordat de tank leeg is.
- Verbrandende waterstof die uit een tank onder druk ontsnapt, kan een straalvlam vormen. In dit geval is het belangrijk om verspreiding van de brand te voorkomen.
- Er mag alleen gedooft worden als het mogelijk is om de ontsnapping van de waterstof uit de tank te stoppen. Als de straalvlam andere objecten bedreigt, moeten deze worden gekoeld of verplaatst.

6.3. Vervoersvormen

6.3.1. Wegtransport

- ADR (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg) is niet van toepassing op voertuigen die op batterijen rijden (UN-nummer 3171).

6.3.2. Treintransport

- Voor het spoorvervoer worden AFV's behandeld als elk ander voertuig.

6.3.3. Zeetransport en haventerminals

- De SOLAS-verordening van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO), die sinds 1 januari 2016 van toepassing is, schrijft voor dat vervoerders van voertuigen moeten voorzien zijn van twee draagbare gasdetectoren. Deze moeten "in staat zijn om concentraties van zuurstof, ontvlambare gassen of dampen, waterstofsulfide en koolmonoxide te meten vóór het betreden van besloten ruimten." (SOLAS-voorschrift II-2/20-1).
- In de "Recommendation on safety measures for existing vehicle carriers carrying motor vehicles with compressed hydrogen or natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo" van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) wordt het volgende opgemerkt: "De verlader dient een ondertekend certificaat of een ondertekende verklaring voor te leggen dat het brandstofsysteem van het voertuig, zoals aangeboden voor vervoer, vóór het laden op lekdichtheid is gecontroleerd en dat

het voertuig in goede staat voor vervoer verkeert. Bovendien moet de verlader op elk voertuig een merkteken, etiket of bord aanbrengen nadat is gecontroleerd of het lekdicht is en of het in de juiste staat voor vervoer verkeert. Tijdens het laden moet de bemanning elk voertuig controleren op de merktekens van de verlader." (Circulaire 1471 van de Maritieme Veiligheidscommissie (MSC) van de IMO).

- Gezien het hogere gewicht van voertuigen met hoogspanningsaccu's moet het totale gewicht, met inbegrip van de asbelasting, naar behoren worden beoordeeld.

6.4. Parking

- OEM's zouden voorschriften moeten verstrekken over de ladingstoestand van de hoogspanningsbatterij van het voertuig en het regelmatig opladen van de batterij die LSP's moeten volgen als onderdeel van een onderhoudsprogramma voor de lange-termijn opslag.
- Voor de exploitanten is de duidelijke weergave van de laadtoestand van het voertuig belangrijk voor de kwaliteit van de exploitatie- en onderhoudsdiensten.
- Het hangt van de OEM af of langzaam dan wel snel laden van zijn voertuigen moet worden gebruikt op de parkings.
- De OEM's moeten instructies verstrekken over de oplaadvereisten (kabels, stopcontact, enz.) voor hun producten.

6.5. PDI Center

- Er is Europese wetgeving die het gebruik van "akoestische waarschuwingssystemen voor voertuigen" (AVAS) verplicht stelt voor alle nieuwe elektrische en hybride elektrische voertuigen: "Fabrikanten moeten uiterlijk op 1 juli 2021 in alle nieuwe hybride elektrische en zuiver elektrische voertuigen een AVAS installeren." Het is echter mogelijk dat dit niet altijd beschikbaar is in de transportmodus
- Zelfs met AVAS zal een AFV niet veel lawaai maken, zodat voertuigbestuurders zich hiervan bewust moeten zijn bij het besturen van het voertuig.
- Waar geïnstalleerd, wordt aanbevolen laders te gebruiken waarop een specifiek SoC-niveau kan worden ingesteld.
- Laadkabels voor voertuigen die zich in het voertuig bevinden en bestemd zijn voor gebruik door de eindklant, mogen niet worden gebruikt in de toeleveringsketen.
- Voer geen handelingen aan het voertuig uit terwijl het wordt opgeladen.
- Afhankelijk van de individuele OEM-vereisten kan gelijkstroomlading worden gebruikt in de transportmodus voor sneller opladen.

6.6. Laadniveau en waterstofvoorraad

- Als de 12V-accu of de hoogspanningsaccu van een auto leeg is, of als het niveau van de State of Charge (SoC) te laag is, kan de auto niet worden geladen voor vervoer. Hij moet eerst worden opgeladen tot een bepaald niveau volgens de OEM-eisen.
- Lithium Ion batterijen ontladen zichzelf wanneer het voertuig in stock staat. Daar komt nog de ontlading van de batterij bij tijdens het vervoer, die afhankelijk is van de distributieroute en de batterijcapaciteit.
- Individuele OEM-eisen met betrekking tot de maximale SoC moeten worden gerespecteerd. Wij

verwachten dat een maximale SoC voor maritieme activiteiten op korte termijn door de Europese Commissie zal worden vastgesteld (en op langere termijn in de SOLAS-regelgeving). Wij verwachten verder dat dit maximum zal worden vastgesteld op niet meer dan 50% op basis van de beschikbare wetenschap (per december 2021).

- Het LSP moet ervoor zorgen dat de OEM-vereisten worden nageleefd vóór de operatie.
- In het geval van FCEV's is het zeer onwaarschijnlijk dat het voertuig zonder brandstof komt te zitten. In dat geval moet contact worden opgenomen met de fabrikant.

6.7. Niet starters / slepen

- Voor het slepen van AFV's wordt verwezen naar de instructies van de afzonderlijke OEM's. Het verkeerd slepen van deze voertuigen kan leiden tot aanzienlijke schade aan de transmissie en het is daarom van vitaal belang de OEM-instructies terzake te raadplegen.
- Alvorens een lege hoogspanningsbatterij aan te geven, moet de logistieke dienstverlener nagaan of de 12V-accu niet leeg is. Als deze leeg is, sluit de auto dan aan met een 12V booster, indien de OEM-handleiding dit toestaat.
- Tussen OEM's en LSP's moet een herstelproces worden opgezet voor de behandeling van niet-startende" voertuigen in de toeleveringsketen.

6.8. Training

- De nationale vereisten inzake opleiding met betrekking tot hoogspanningsbatterijvoertuigen verschillen van land tot land, of het nu gaat om het inleidende niveau, de dagelijkse omgang met de voertuigen, de veiligheid van het personeel en/of de opleiding om te reageren op noodsituaties. De LSP moet ervoor zorgen dat zijn personeel zich bewust is van de risico's van de behandeling van AFV's en wordt opgeleid naargelang van de taken die het uitvoert.
- Sommige OEM's leggen bijkomende opleidingseisen op aan hun logistieke operatoren.
- Alle personen die te maken hebben met voertuigen op alternatieve brandstoffen moeten weten hoe ze die kunnen identificeren. Sommige OEM's gebruiken visuele identificatielabels. Hieronder enkele voorbeelden:



7. Transport van auto's in containers

NIEUW

7.1 Algemeen

- De laatste geldige versie van de International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) is van toepassing op elk transport van voertuigen in een container.
- Voertuigen zijn geclassificeerd als gevaarlijke stoffen klasse 9:
 - UN 3166 VOERTUIG MET BRANDSTOFCEL, DOOR BRANDBARE VLOEISTOF AANGEDREVEN
 - UN 3166 VOERTUIG MET BRANDSTOFCEL, DOOR BRANDBAAR GAS AANGEDREVEN
 - UN 3171 VOERTUIG DOOR BATTERIJ AANGEDREVEN
- Zie speciale bepalingen zoals 961, 962 van de IMDG-code voor gedetailleerde instructies over verpakking en procedures.
- Vereiste documenten voor het transport van auto's in containers omvatten, maar zijn niet beperkt tot:
 - Verklaring gevaarlijke goederen (*Dangerous Goods Declaration*)
 - Verpakkingscertificering
 - HS-code voor elk onderdeel van uitrusting in de container
- Bij de planning van operaties moet rekening worden gehouden met Incoterms en contracten, bv. waar de inspectie moet plaatsvinden.
- Specifieke aanvullende regels van kunnen van toepassing zijn.

7.2 Soorten containers

- Er wordt geadviseerd om gesloten (G0) of passief geventileerde (G1) standaard droge 20ft of 40ft containers te gebruiken die voldoen aan de ISO norm ISO 668:2020, voorzien van een geldige CSC plaat (Convention for Safe Containers).
- Hogere (Dry High Cube 40'HC of 45') of bredere containers (Pallet Wide 40'HW of 45'HW) kunnen ook worden gebruikt om meer ruimte te hebben als de afmetingen van de beladen voertuigen dit vereisen.
- Gesloten containers beschermen de voertuigen beter tegen weer en kou.
- Als standaardcontainers niet beschikbaar zijn, kunnen alternatieve types containers worden overwogen, als dit door de OEM wordt geaccepteerd. Echter kan de kwaliteit van de operaties hierdoor worden beïnvloed (bijv. slijpunten die niet zo veilig zijn).
 - Reefers kunnen onder specifieke omstandigheden worden gebruikt, vermits het niet mogelijk is om de lading in de vloer vast te spijkeren. Het is absoluut noodzakelijk om bevestigingsmiddelen te gebruiken die de vloer niet beschadigen.
 - Het is mogelijk om speciale containers te gebruiken zoals containers met afneembare zijwanden of open containers aangepast aan het vervoer van auto's, in plaats van standaard gesloten containers. Dit omdat bepaalde auto's te breed zijn om veilig geladen te worden.
 - Open containers moeten altijd in het laadruim van het schip worden geplaatst om beschadiging van de voertuigen door zout water te voorkomen.

- Er zijn 4 veilige oplossingen om voertuigen in een container te vervoeren, die vóór gebruik en implementatie moeten worden uitgetest:
 1. Plat (1 of 2 voertuigen – op de vloer geladen als er voldoende ruimte is om de deur te openen om uit/in het voertuig te stappen)
 2. Op houten pallets aangepast aan voertuigtransport (1 of 2 pallets vastgebonden aan de grond en aan elkaar)
 3. Gebruik van een extern laadreksysteem voor 3 of meer wagens dat met een vorkheftruck in de container geladen wordt (voorbereidingen gedaan buiten de container)
 4. Gebruik van een vast stellingsysteem in de container voor 3 of meer wagens, waarbij de voertuigen in de container worden geladen en met een takel op hun definitieve positie worden geplaatst

7.3 Staat van de containers

- Standaard gesloten containers moeten waterdicht, geventileerd en goed afgesloten zijn om te voorkomen dat zout water de vervoerde auto's beschadigt.
- De buitenkant van de containers moet aan de volgende vereisten voldoen:
 - vrij van beschadigingen en lekkages in de buitenpanelen,
 - deuren, afdichtingen, hendels en vergrendelingsmechanismen in goede staat,
 - water-ticht, check with doors closed (light test to be conducted).
- De binnenkant van de containers moet aan de volgende vereisten voldoen:
 - proper, droog, geurvrij,
 - vrij van chemicaliën, vet en soortgelijke vreemde stoffen,
 - vrij van schade aan de vloer en vrij van vreemde objecten zoals nagels en schroeven,
 - luchtroosters en ventilatie-openingen in goede werkende staat.
- In gesloten containers moet er speciale bescherming, zoals vervormbare schuimkussentjes, tussen de containerwand en de bestuurdersdeur worden geplaatst om schade te voorkomen als het voertuig direct naar binnen wordt gereden. Als alternatief kan extra bescherming op het voertuig zelf worden aangebracht (bijvoorbeeld op de bumper of op de deurrand), indien goedgekeurd door de OEM. Ook alle siorhaken en gereedschappen moeten worden beschermd om schade te voorkomen.
- Vóór het laden moet worden gecontroleerd of de siorringen op hun plaats zitten, in voldoende aantal zijn en in goede staat verkeren. Om overmatige belasting te voorkomen, mag er niet meer dan één siorring per ring aanwezig zijn.
- Bij een passief geventileerde container dienen de ventilatieopeningen vóór het laden te worden gecontroleerd op goede werking.

7.4 Gebruikt materiaal

- Al het materieel dat in containers wordt gebruikt, moet veilig en gecertificeerd zijn.
- Er moet rekening worden gehouden met land-specifieke vereisten, zoals houtontsmetting of warmtebehandeling van vracht met bestemming Australië of Nieuw-Zeeland.

7.4.1 Rek-materieel

- Alle materieel/alle rekken moet worden gecontroleerd volgens de procedures van de fabrikant en moet in goede staat verkeren.

- Het wordt aanbevolen om geteste en gecertificeerde rek-systemen te gebruiken, geaccepteerd door de OEM of de verzender, rekening houdend met de afmetingen en gewichten van de voertuigen.
- Het wordt aanbevolen om voor de validatie van de rek-systemen gebruik te maken van door de industrie geaccepteerde certificeringsbedrijven.

7.4.2 Houten pallets

- Houten pallets moeten visueel worden gecontroleerd en in goede staat verkeren.
- Pallets moeten droog zijn en het watergehalte van het hout moet $\leq 20\%$ zijn.
- Vóór gebruik moeten pallets op een overdekte plaats worden opgeslagen om ze tegen vocht te beschermen.
- Pallets moeten voldoen aan de internationale regelgeving voor import (International Standard for Phytosanitary Measures, ISPM 15), evenals aan de relevante nationale regelgeving.

7.5 Alvorens te laden/lossen

- De te laden voertuigen dienen zowel binnen als buiten droog, sneeuw- en ijsvrij te zijn. De voertuigen moeten vóór het vullen van de container zorgvuldig worden gereinigd en gedroogd, zonder schade aan te richten.
- In de winter moeten de voertuigen zoutvrij worden gemaakt voor transport en worden ze gecontroleerd op zoutverontreiniging.
- Droogzakken voor het absorberen van vocht uit de omgevingslucht, het verlagen van de luchtvochtigheid en het verkleinen van de risico's op vochtschade, corrosie, schimmel en labels die vochtig worden en loskomen, moeten in de voertuigen worden geplaatst, rekening houdend met de OEM-vereisten. 3 verpakkingen van 150 gram zijn voldoende voor één voertuig. Ze moeten in de voetenruimte van elke passagiersstoel worden geplaatst. Bij een gesloten kofferbak (sedanmodel) kan daar ook een droogmiddelzakje geplaatst worden. Aanvullend kunnen er zakjes met droogmiddel in de container worden geplaatst. Aanbeveling in dit geval is om 5 tot 6 zakken van 1 kg te gebruiken die tegen de wand van de container worden geplaatst.
- Alle openingen van het voertuig zoals deuren, ramen, daken en ventilatie, moeten volledig gesloten zijn. Sommige OEM's vereisen mogelijk andere procedures.
- De accu's van de voertuigen moeten al dan niet worden losgekoppeld, afhankelijk van de OEM-vereisten.

7.6 Tijdens het laden/lossen (zonder en met pallets/rekken)

- Het laden en lossen moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke regels die zijn opgesteld door de betrokken rederijen alsook met de algemene veiligheidsvoorschriften.
- Indien nodig dienen er laad-/losrampen gebruikt te worden om de container te betreden. Laadbruggen moeten onder een voldoende lage hoek worden geplaatst om schade tijdens het in- en uitladen te voorkomen. De aanbevolen maximale hellingshoek is 8° , terwijl voor voertuigen met een lage speling tussen auto en grond de hoek kleiner moet zijn ($<8^\circ$).
- Tijdens alle werkzaamheden dient een veilige werkomgeving te worden ingericht (d.w.z. verkeersplan, kegels voor op- en afvullen, scheiding tussen mens en machine, alleen de noodzakelijke mensen mogen in of rond de container verblijven, etc.)
- Niet eten/drinken/roken in of rond het voertuig. Er moeten ten allen tijde beschermende uitrustingen

worden gedragen. Draag geen scherpe voorwerpen (geen armband, geen horloge, geen ring).

- Voor meer informatie over het juiste gedrag verwijzen wij u naar punten 1.1 en 1.2 van deze handleiding.
- Alle sjor- en lashingmiddelen moeten vooraf worden voorbereid (houten blokken van de juiste maat, voldoende spanbanden, enz.).
- Gebruik extern licht in de container: de koplampen van het voertuig mogen voor de werkzaamheden niet worden gebruikt.
- Voordat u de deuren opent, moet u ervoor zorgen dat de container op een vlakke ondergrond staat, zodat de deuren niet per ongeluk sluiten tijdens het laden of lossen.
- Het wordt aanbevolen om na het openen van een container 15 minuten te wachten voordat u met de werkzaamheden/het lossen begint, dit om een goede ventilatie mogelijk te maken en mogelijke vergiftiging door verontreinigingen die nog in de omgevingslucht van de container aanwezig zijn, te voorkomen.

7.6.1 Voertuigen laden/lossen met een extern reksysteem of een houten pallet

- De rekken en houten pallets moeten zorgvuldig worden voorbereid om de voertuigen veilig te kunnen vervoeren. Het is absoluut noodzakelijk om ervoor te zorgen dat de het rek of de pallet correct is afgesteld voor het specifieke te transporteren voertuig.
- Het voertuig moet in de juiste positie gereden worden.
- De voertuigen worden vastgezet op het rek of op de pallet voordat ze in de container worden geladen.
- Er moet voldoende afstand zijn tussen de auto's en de containerconstructie. De aanbeveling is ongeveer 80 mm.
- Tijdens het laad- en/of losproces kan de speling/afstand kleiner worden en daarom moet deze tijdens de werkzaamheden voortdurend worden gecontroleerd.
- Voertuigen geladen op pallets of rekken moeten gecentreerd in de container staan om ervoor te zorgen dat de uitgeoefende krachten tijdens het transport symmetrisch zijn.
- Indien de voertuigen op pallets of bepaalde rekken zijn gestapeld, moeten deze pallets of rekken eerst worden gelost. Pas daarna worden de voertuigen losgemaakt en gelost.

7.6.2 Voertuigen laden/lossen in containers met in-container reksysteem en vlakke structuur (voertuigen worden in de container gereden)

- Een veilige en stabiele laad-/losramp moet op de juiste manier vóór de container worden geplaatst, zonder ruimte tussen ramp en container, en op gelijke hoogte met de containervloer.
- Het voertuig wordt in de container geplaatst conform de sjorpunten met voldoende ruimte tussen de bumpers om de lashing goed en schadeloos vast te maken. Er moet voldoende ruimte zijn tussen de zijwanden van de container en het voertuig voor het correct aanbrengen van spanmiddelen, het in- en uitstappen uit het voertuig en om rond het voertuig te lopen.
- Het voertuig dat op de containervloer wordt geladen, moet maximaal gecentreerd geplaatst worden ten opzichte van de sjorpunten en de ruimte die nodig is om de deur te openen om uit te stappen.
- Het is verboden een voertuig te verlaten via de zijruiten, het dak of de bagageruimte. Indien het niet mogelijk is om via de deur het voertuig te betreden/verlaten, vraag dan instructies aan bij de OEM.
- Bij het beladen van het voertuig wordt aanbevolen om bescherming aan te brengen aan de bestuurdersdeurrand en aan de bumpers.

- Voorafgaand aan het losmaken is het essentieel om te controleren of alle spanbanden, blokken, schroeven en gereedschappen waarmee wordt vast- en losgemaakt, zijn verwijderd, de uitweg vrij is en de voorwielen recht naar voren wijzen. Voertuigen worden in omgekeerde volgorde uit de container gehaald dan bij het vullen.

7.7 Na het laden/lossen

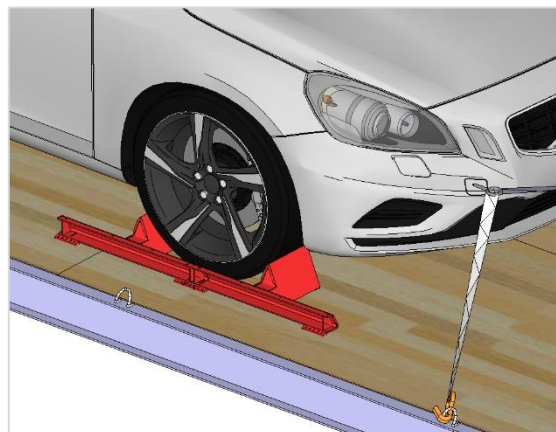
- Laat de container schoon achter en laat geen vuil op de vloer achter. Let vooral op kleine scherpe voorwerpen die bij toekomstige werkzaamheden schade kunnen veroorzaken.

7.8 Verzekeren/vastzetten van voertuigen in containers

- Auto's die in containers worden vervoerd, moeten op de juiste manier worden vastgesjord/verzekerd met vier spanbanden, om zijwaartse of opwaartse bewegingen te voorkomen, volgens de instructies vermeld in paragraaf 4.1.3 van deze handleiding (hoofdstuk over vastsjorren in het zeevervoer).
- Het verzekeren van de auto kan gebeuren door middel van wielsjorringen/wheel lashings of met behulp van sjorogen/lashing eyes (geschroefd of gelast), volgens de OEM-instructies.
- Zorg ervoor dat u de handrem aantrekt en dat het voertuig in versnelling staat, ongeacht of het op een pallet, in een rek of op de containervloer staat. Zorg ervoor dat de handrem is aangetrokken voordat u het voertuig losmaakt.
- Er wordt geadviseerd om voertuigen niet onder een grotere hoek dan 25° vast te maken in containers als auto's in een container worden gestapeld (maximale hoek = 25°). Sommige fabrikanten leggen andere maximale hoeken op die moeten worden gerespecteerd om lekkage en schade (bijvoorbeeld bijtende vloeistoffen) te voorkomen.
- De spanband moet minimaal 5 cm breed zijn en mag niet overrekt zijn.
- Voertuigen moeten onder een hoek van 30-60° ten opzichte van de lengteas van het voertuig worden vastgesjord om verschuivingen tijdens transport te voorkomen.
- Vermijd het te strak aanspannen van de spanriem om schade aan de wielen tijdens het lashen te voorkomen. Controleer ook of het materiaal van de spanriem de velg niet beschadigt.

7.8.1 Vastzetten op de containervloer

- Alle voertuigen moeten worden vastgezet met minimaal vier spanbanden, twee aan de voorkant en twee aan de achterkant.
- Om te voorkomen dat de wielen gaan draaien wanneer de spanbanden worden aangetrokken, moet u sjorren volgens Diagram 1.
- De sjorhoek zowel naar voren als naar achteren moet 30° tot 60° bedragen.
- Voor extra veiligheid kunnen wielblokken worden gebruikt. Eerst moeten deze blokken achterin de container in de vloer worden geschroefd (vermijd spijkers). Als dit om welke reden dan ook niet mogelijk is, kunnen ook goedgekeurde alternatieve oplossingen worden gebruikt, afhankelijk van de OEM-goedkeuring.



7.8.2 Vastzetten in de container op een rek/houten pallet

- Zie diagram 2 voor het vastzetten van het voertuig in de container op een rek of houten pallet. Er moet gezorgd worden voor bescherming tegen zijdelingse beweging.
- De voertuigen worden vóór het laden vastgezet met spanbanden over alle vier de wielen.
- Zorg ervoor dat het voertuig op de juiste plaats staat en dat de spanbanden vrij zijn van defecten.
- Het rek of de houten pallet kan vervolgens met de daarvoor bestemde middelen in de container worden geplaatst.

7.8.3 Mogelijke lashing methodes

(Houd er rekening mee dat sommige OEM's specifieke eisen stellen aan de lashing methode en de gebruikte lashing apparatuur.).

Diagram 1
Lashing via de velgen

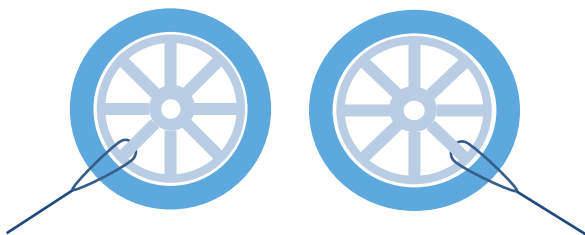


Diagram 2
Lashing over de wielen

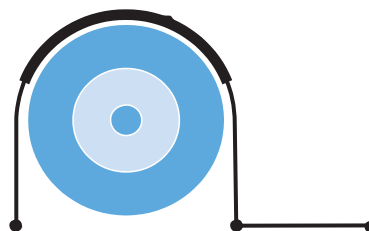
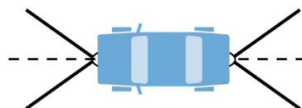


Diagram 3
Lashing via de lash ogen



Bij de toegepaste immobilisatiemethode moet rekening worden gehouden met alle transport- en handlingmodi. Voor meer informatie kan de CTU-code (IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units) worden gecontroleerd.¹

7.9 Voertuig inspectie

- Voor een duidelijke overdracht van verantwoordelijkheid moet er een overdrachtsinspectie (handover inspection) vóór het laden en vlak na het lossen worden uitgevoerd.
- Zorg ervoor dat de incoterms en de verkoopvoorwaarden van de lijnvaart een degelijke overdrachtsinspectie mogelijk maken om eventuele schade/aansprakelijkheid vast te stellen.
- De tegensprekelijke overdrachtsinspectie op het eerste rustpunt of het laatste rustpunt moet worden uitgevoerd (d.w.z. er zijn zowel afzender als geadresseerde inspecteurs bij betrokken) of gezamenlijk (d.w.z. 1 inspecteur die is goedgekeurd door zowel de afzender als de geadresseerde). Er wordt een proces-verbaal opgemaakt van de geconstateerde schade. De controle kan worden

¹ https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/wp24/CTU_Code_January_2014.pdf

toevertrouwd aan gespecialiseerde bedrijven.

- Als het voertuig in de container was geladen en vastgemaakt, en niet buiten op een rek of pallet was geplaatst, moet worden afgesproken alvorens de container te betreden dat de vaststelling van de aansprakelijkheid buiten de container start, aangezien het onmogelijk is om een goed schade-onderzoek in de container uit te voeren en het betreden mogelijk kan leiden tot verdere schade.
- Een gedetailleerd proces en 'good practices' voor de visuele inspectie worden beschreven in de ECG Visuele Inspectiehandleiding.²

7.10 Opleiding

- De dagelijkse werkzaamheden moeten voldoen aan een goedgekeurde SOP (Standard Operating Procedures).
- Dagelijkse monitoring en beheer is essentieel.
- Regelmatig moeten gepubliceerde trainingen en updates door de operators worden georganiseerd.
- De lancering van nieuwe voertuigen moet, indien nodig, aanleiding geven tot nieuwe trainingen en SOP-updates.

² <https://www.ecgassociation.eu/publications-and-reports/ecg-inspection/>

8. Continue verbetering

- Het is belangrijk om als minimum van de ECG-standaard te streven naar continue verbetering, naast het streven naar maximale serviceniveaus, schadevrije levering en kostenreductie.
- Het 'Continuous Improvement Process' (CIP) is een voortdurende inspanning om producten, diensten of processen te verbeteren door actieve betrokkenheid en innovatie. Inspanningen kunnen toenemende verbeteringen of een onmiddellijke inhoud of tegenmaatregelen op lange termijn zijn die bedoeld zijn om het nieuwe 'normaal' te worden. Als dat stadium bereikt is gaat het proces verder volgens dezelfde methode om verder te verfijnen en evolueren naar weer een beter nieuw normaal.
- Het proces zal een gewortelde karaktereigenschap zijn om waarde toe te voegen en ondersteuning te bieden aan de finished vehicle logistics sector en als zodanig een antwoord geven op onvoorziene problemen, bekende risico's beperken en op natuurlijke wijze verbetering zoeken. De benadering is klantgericht, draagt de waarden van de klant uit, is verliesbeperkend en toont de LSP als gemotiveerd en leidend in bekwaamheid, effectiviteit en flexibiliteit.
- Belangrijke gebieden voor voortdurende verbetering zijn (hoewel niet hier tot gelimiteerd):
 - Managementprocessen
 - Training
 - Operationele uitvoering
 - Infrastructuur
 - Uitrusting
 - Milieu
 - Veiligheid

8.1. Verbetering planning

- Breng een cultuur van zelfbeoordeling en verbetering tot stand, waarbij het personeel actief wordt betrokken bij het oplossen van zorgen van klanten. Dit omvat processen en procedures die personen met verantwoordelijkheid voor kwaliteit voldoende autoriteit binnen het bedrijf geven.
- De resultaten van interne controles, audits, toolboxmeetings en schadeanalyse worden door het management geïnspecteerd om tekortkomingen vast te stellen.
- Bepaal S.M.A.R.T. doelstellingen voor verbetering en implementatie.
(N.B.: S.M.A.R.T. = specifiek / meetbaar / haalbaar / realistisch / tijdsgebonden)

8.2. Interne Controles en Audits

- LSP's moeten een rigoureuze zelfcontroleprogramma hanteren om eventuele tekortkomingen te identificeren en vast te leggen ten aanzien van de kwaliteitsvereisten van OEM's en/of de ECG-standaard.
- Gedetailleerde audits moeten minstens één keer per jaar worden uitgevoerd, samen met meer frequente controles op voertuigbehandeling, organisatie en onderhoud. De frequentie moet worden verhoogd in het geval de inhoudelijke bepalingen niet worden gecontroleerd en tegenmaatregelen effectief zijn.

- Auditfouten en schades zouden regelmatig moeten worden geanalyseerd om veelvoorkomende problemen te identificeren en om te proberen de hoofdoorzaken daarvan te achterhalen. Gebruik vervolgens de CIP-methode voor beheersing en oplossing van de fouten en schades.
- Houd regelmatig toolbox-/management-/personeelsvergaderingen met uitvoerend personeel en deel de resultaten van recent uitgevoerde controles en audits en de aan te brengen verbeteringen.

8.3. Corrigerend optreden

- Treed zo effectief mogelijk op aan de hand van de volgens 7.1 gemaakte plannen en de volgens 7.2 uitgevoerde controles en audits.
- Neem verantwoordelijkheid voor noodzakelijke infrastructuurverbeteringen
- Vertegenwoordig de behoefte van klanten op passende wijze om effectieve managementondersteuning te waarborgen
- Beperk schaderisico's
- Verhoog de frequentie van controles voor vastgestelde punten van zorg
- School/herschool het personeel dat operationele voertuigen bedient
- Verbeter instructies en bewegwijzering (bv. visuele hulpmiddelen)
- Verbeter toezicht
- Moderniseer verouderde apparatuur en processen en verouderd beleid
- Standaardiseer procedures

8.3.1. Scholing

- Om de beste kwaliteitsresultaten te bereiken, moet de LSP zijn personeel regelmatig scholen in de ECG-kwaliteitsrichtlijnen en OEM-vereisten.
- Scholing is nodig voor alle operationele en managementmedewerkers die betrokken zijn bij voertuiglogistiek.
- Het wordt aanbevolen dat LSP's een kwaliteitsmanager aanwijzen die verantwoordelijk is voor de implementatie van scholing, kwaliteitsnormen, OEM-vereisten, probleemoplossing en herstelacties

8.4. Controleer de effectiviteit van de uitgevoerde acties

- Vergelijk de prestaties en resultaten van vóór en na de verbeteringsmaatregelen. Controleer of de resultaten daadwerkelijk zijn verbeterd en voldoen aan de oorspronkelijke verwachtingen in de planningsfase.
- Als bij de evaluatie verbetering wordt vastgesteld, moet dit worden aangenomen als de nieuwe standaardbasislijn en worden geïmplementeerd in procedures, beleid en opleiding.
- Als de controle geen verbetering vertoont, is de oorzaak waarschijnlijk onjuist en moet deze opnieuw worden geanalyseerd.

Wijzigingsvoorstel

Dit formulier kan per e-mail worden verzonden naar info@ecgassociation.eu

ECG Kwaliteitshandleiding voor Operationele Activiteiten v.10

Wijziging voorgesteld door:

Naam:

Bedrijf:

Functie:

e-mailadres:

Huidige formulering en paginanummer:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Voorgestelde formulering:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Handtekening: Datum:



ECG

BluePoint Brussels

Boulevard A. Reyers 80
1030 Brussels | Belgium

Tel: +32 2 706 82 80

info@ecgassociation.eu
ecgassociation.eu