

Themacampagne: Hijsen en heffen

Oktober 2020

Aan alle medewerkers MDI Techniek BV



Hijsen

Hijsen is het hangend verplaatsen van lasten, horizontaal en verticaal. Dat doe je met hijswerktuigen. Voorbeelden van hijswerktuigen zijn torenkranen, rolbruggen (ook wel bovenloopkranen of portaalkranen genoemd) en handtakels.

Als je een last gaat hijsen, heb je niet genoeg aan alleen een hijswerktuig. Je hebt ook materiaal nodig om een last aan te slaan (vast te maken aan de haak). Je noemt dit materiaal: hijsgereedschappen of hijsgereedschappen.

Voorbeelden van hijs gereedschappen zijn:

- Oogbouten;
- Sluitingen;
- Hijsbanden;
- Kettingen;
- Kabels.

Hijswerktuigen en hijsgereedschappen moeten aan een aantal algemene eisen voldoen.



- Elk hijswerktuig moet gekeurd zijn en moet een CE-markering hebben. De keuringsstatus moet herkenbaar zijn aangebracht op het hijswerktuig. Ook moet het keuringsbewijs aanwezig zijn bij het hijswerktuig.
- Elk hijswerktuig heeft een maximaal toegestane belasting, net als de hijsgereedschappen. Dit is altijd duidelijk aangegeven.



Soms zie je ook wel de afkorting **WL** (= Work Load = werklast) of **WLL** (= Work Load Limit = maximale werklast) op het werktuig staan.

Op de foto zie je dat de werklast van het hijsgereedschap 1,5 ton is.



Veilig hijsen

Je mag hijswerktuigen niet zomaar gebruiken, vooral de hijskraan niet. Er kunnen namelijk allerlei ongelukken gebeuren. Ongelukken die vaak voorkomen zijn het omvallen van het hijswerktuig en het vallen van de last.

Veiligheidsmaatregelen bij het gebruik van een hijswerktuig;

- Werk alleen met goedgekeurde hijswerktuigen.
- Controleer het hijswerktuig visueel (met je ogen) voor je er mee aan het werk gaat.
- Overschrijd nooit de maximaal toegestane last.

Hijswerktuigen

Voorbeelden van hijswerktuigen zijn handtakels en hijskranen.

Handtakels

Een handtakel is een hijstoestel zonder aandrijving dat je met de hand bedient. Je gebruikt een handtakel als:

- Het gebruik van een kraan niet mogelijk of zinvol is;
- Je een last precies op een bepaalde plaats wil zetten.

Het grootste gevaar van een takel is dat onderdelen kunnen breken door overbelasting of dat het ophangpunt breekt.

Neem de volgende veiligheidsmaatregelen om ongelukken met handtakels te voorkomen.

- Controleer een takel voor gebruik. Gebruik een takel niet als je ziet dat hij in slechte staat is. Laat hem herstellen en meld de gebreken bij de leidinggevende.
- Gebruik een voldoende stevig ophangpunt om de takel op te hangen. Hang takels nooit aan bordessen, steigers of pijpleidingen.
- Belast de haak niet op de punt.
- Overbelast de handtakel niet.

Hijskranen

Een hijskraan is een werktuig dat je helpt bij het verplaatsen van zware lasten. Iedere hijskraan moet zijn goedgekeurd. Bij iedere goedgekeurde hijskraan moeten in of vlak bij de cabine een aantal documenten aanwezig zijn.

Het gaat om de volgende documenten;

- Kraanboek;
Hierin teken je alle onderhoudsbeurten en keuringen af;
- Hijstabellen en hijsgrafieken;
Hierin staat welk gewicht op welke afstand van de kraan je mag verplaatsen;
- Keuringsbewijzen van hijsgereedschappen, zoals lieren, hijsmasten, extra kettingen en hijsjukken.



NBBU



VCU^V



Alleen mensen die voldoende opleiding en instructie hebben gehad, mogen een hijswerktuig bedienen.

Deze mensen moeten dus deskundig zijn, ze moeten:

- Een deskundigheidsbewijs (hijsbewijs/hijscertificaat) hebben; dat is verplicht voor bedieners van torenkranen, mobiele kranen en heistellingen met een lastmoment gelijk aan of groter dan 10 tonmeter;
- Een registratieboekje hebben waarin is opgenomen hoelang de bediener met het hijswerktuig werkt en met welk soorten hijswerktuigen hij ervaring heeft.

Werken met een hijswerktuig levert altijd risico's op. Een last kan vallen, bijvoorbeeld doordat een oog uit de haak schiet. Een kraan kan ook met last en al omvallen. Bijvoorbeeld bij slecht weer door sterke wind of doordat de bediener een te zware last hijst.

Verder kan een kraan botsen met andere voorwerpen of uitrustingen. Of iemand kan binnen de draaicirkel van de kraan lopen en door de kraan geraakt worden.

Je kunt ongelukken met hijswerktuigen voorkomen door een aantal veiligheidsmaatregelen te nemen.

- Controleer het hijswerktuig regelmatig op slijtage en beschadigingen.
- Stempel de kraan op de voorgeschreven manier.
- Zorg voor een goede communicatie tussen de bediener en de persoon die lasten aanslaat of afpikt.
Ze moeten elkaar goed kunnen zien, goed kunnen begrijpen en goed kunnen horen.
- Zorg er bij inzet van meerdere hijswerktuigen voor dat alles onderling goed is afgestemd.
- Zorg dat er geen obstakels zijn en zorg dat niemand binnen de draaicirkel van het hijswerktuig loopt, bijvoorbeeld door de werkplek af te zetten of door een waarschuwing.
- Stop met hijsen bij de windkracht die de fabrikant heeft aangegeven in de gebruiksaanwijzing.
- Laat aangebrachte beveiligingen zitten.

Hijsgereedschappen

Bij het hijsen met hijswerktuigen heb je hijsgereedschappen nodig. Hijsgereedschappen zijn gereedschappen die niet vast op het hijswerktuig zijn gemonteerd. Je gebruikt ze om een last vast te maken aan een hijswerktuig. Voorbeelden zijn staalkabels, kettingen en hijsbanden.

Welk hijsgereedschap je kiest, hangt af van:

- De afmeting en vorm van de last;
- De afstand van de verplaatsing.

Alle hijsgereedschappen moeten een label hebben en een certificaat. Op elk hijsgereedschap moet de maximale belasting staan.



NBBU



VCU^V



Staalkabels

Een staalkabel bestaat uit één of meer taaie kernen, met daaromheen gevlochten staal. Hierdoor hebben ze een grote sterkte en soepelheid. Als je met staalkabels werkt, gelden de volgende richtlijnen.

- Bewaar staalkabels aan een rek in een droge, goed geventileerde ruimte.
- Vermijd dat staalkabels in contact komen met vocht en corrosieve stoffen.
- Inspecteer staalkabels regelmatig om corrosie (roest) en slijtage.
- Bescherm staalkabels met kanthout of met hoekbeschermers als de last scherpe kanten heeft.
- Knoop staalkabels niet; dat is verboden.
- Let op de maximale belasting van de staalkabel.

Er zijn verschillende redenen om een staalkabel af te keuren. Je moet een staalkabel afkeuren:

- Als een breuknest aanwezig is, dat is een grotere breuk of beschadiging op één plaats;
- Als een streng gebroken is (vleeshaken), dat zijn gebroken draadjes over een grotere lengte.
- Bij slechte splitsen; je maakt een lust of oog door de strengen van de staalkabel te splitsen en in elkaar te vlechten'
- Bij sterke roestvorming;
- Bij gebroken of gescheurde kabelverbindingen;
- Als de staalkabel dunner wordt;
- Bij uitwendige beschadigingen; er mogen geen kinken of knopen in de kabel zitten.

Kettingen

Een ketting bestaat uit schalmen (schakels) die in elkaar zijn gestoken, met aan het uiteinde een sluiting of haak waaraan je een last aanslaat. Je gebruikt kettingen als je geen hijsband of staalkabel mag of kunt toepassen.

Houd je aan de volgende richtlijnen als je met kettingen werkt.

- Belast een ketting alleen in de lengterichting van de schalm.
- Draai de bouten van de sluitingen helemaal aan.
- Bescherm de ketting tegen scherpe kanten van een last, bijvoorbeeld met hout of kantbeschermers.
- Gebruik alleen een speciale koppelschalm als je kettingen wilt verlengen.
- Belast een haak nooit op de punt.
- Forceer (overbelast) kettingwerk niet.
- Keur kettingen met een uitgerekte of vervormde schalmen af.



NBBU



VCU^V

Samenstel

Soms heb je meer dan één kabel, ketting of hijsband nodig om een last te hijsen. Je noemt zo'n combinatie een samenstel. Een samenstel is dus een combinatie van hijsgereedschappen waarmee je één last hijst.



Voorbeelden van samenstellen zijn twee-, drie- en viersprongen. Samenstellen kunnen uit staalkabels, kettingen of hijsbanden bestaan. Op de foto zie je een viersprong van kettingen. Soms hangen de kettingen niet recht naar beneden (verticaal), maar in een hoek ten opzichte van elkaar. Je noemt deze hoek de spreidhoek of tophoek.

Door deze hoek komt er een grotere kracht op de kettingen te staan. Hoe groter de spreidhoek, hoe groter deze kracht. De maximale spreidhoek van een ketting, staalkabel of hijsband in

een samenstel is 120 graden.

Hijsjuk

Een hijsjuk is een samenstel met twee staalkabels, kettingen of hijsbanden die recht naar beneden hangen.

Het ophangpunt van deze staalkabels, kettingen of hijsbanden ligt ver uit elkaar. Hierdoor is er geen hoek, maar hangen ze verticaal.

De staalkabels, kettingen of hijsbanden kunnen niet over de last naar elkaar toe schuiven. Het hijsjuk vangt de extra krachten op en je hoeft dus geen rekening te houden met een spreidhoek. Een specifieke uitvoering van een hijsjuk is de evenaar. Dat is een balk met één bevestigingspunt en twee hijsogen.

Je gebruikt een hijsjuk als;

- Je een last moet verplaatsen met lastige afmetingen, waardoor je met het hijsgereedschap alleen recht boven het zwaartepunt van de last kunt hijsen;
- Er weinig ruimte is boven de last;
- Je vaak dezelfde soort last moet verplaatsen.

Heffen

Bij hijsen verplaats je een last hangend, bijvoorbeeld aan een hijskraan of handtakel. Bij het heffen til je een staande last op met vorken van bijvoorbeeld een vorkheftruck en verplaats je de last naar de bestemming. Bij het heffen gebruik je dus een hefwerktuig. Voorbeelden van hefwerktuigen zijn vorkheftrucks en palletwagens.



Vorkheftruck

Een vorkheftruck is een drie- of vierwielig hefwerktuig, waarbij de last voor de voorwielen wordt opgenomen op de vorken of met speciale hulpmiddelen.

Helaas gebeuren er regelmatig ongelukken met vorkheftrucks. Dit zijn de grootste risico's.

- De last valt van de vorken.
- De last kantelt.
- De vorkheftruck kantelt.
- Je rijdt personen, goederen of gebouwen aan.
- Je beschadigt goederen en uitrusting door verkeerd gebruik.
- Je ademt uitlastgassen van diesel in. Als je in een afgesloten ruimte werkt met een vorkheftruck met een dieselmotor kunnen de gevaarlijke uitlaatgassen niet weg.

Je kunt ongelukken voorkomen door:

- Ervoor te zorgen dat de lading stabiel is en over twee vorken is verspreid;
- Het contragewicht van de heftruck niet te verzwaren;
- Geen personen te heffen zonder speciale werkbak;
- Niet te hijsen met een hefwerktuig zonder speciaal hulpmiddel;
- Geen personen mee te laten rijden als er geen speciaal ingerichte zitplaats is;
- Ervoor te zorgen dat je zicht tijdens het rijden optimaal is;
- Rekening te houden met personen in de omgeving.

Een vorkheftruckchauffeur moet deskundig zijn. Deze deskundigheid moet zijn getest. Ook moet een vorkheftruckchauffeur altijd een veiligheidsgordel dragen.

Palletwagen

Een palletwagen is een hefwerktuig waarmee je handmatig of elektrisch pallets kunt verplaatsen. Een palletwagen kan een last 20 centimeter heffen, zodat hij vrijkomt van de vloer.

Hoewel een palletwagen eenvoudig werktuig lijkt, zijn er toch risico's verbonden aan het gebruik ervan. Deze risico's zijn:

- Rugklachten door een verkeerde werkhouding; een palletwagen duw je niet, maar trek je;
- Pijnlijke schouders en armen door het trekken van een palletwagen met een te zware last;
- Bekenning van vingers, enkels, voeten en tenen;
- Vallen of kantelen van de last;
- Aanrijden van personen, goederen en gebouwen;
- Beschadiging van goederen en bijvoorbeeld stellingen door verkeerd gebruik.

Je kunt ongelukken en schade bij het werken met palletwagens voorkomen door:

- De last stabiel op de palletwagen te laden;
- Met de palletwagen over egale grond te rijden;
- Ervoor te zorgen dat je voldoende ruimte hebt om te manoeuvreren.



NBBU



VCU^V