



Netwerk op hoogte

VSB Productgroep Betonbekistingen & Ondersteuning
28-3-2026

Praktijkrichtlijn Veilige ophangmiddelen voor onderhangvlonder aan schachtvlonder of vergelijkbaar schachtplatform

Versie: 1.2 - Datum: 28 maart 2026





Netwerk op hoogte

VSB Productgroep Betonbekistingen & Ondersteuning
28-3-2026

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Wijziging
1.0	7 februari 2026	(redactie)	Omzetting brondocument naar Praktijkrichtlijn (VSB-template), met tabellen en structuur.
1.1	3 maart 2026	(redactie)	Opmerkingen werkgroep verwerkt.
1.2	28 maart 2026	(redactie)	Opmerkingen werkgroep verwerkt.



Inhoudsopgave

Versiebeheer	2
Inhoudsopgave	3
1. INTRODUCTIE	4
1.1. Inleiding	4
1.2. Doel en toepassingsgebied	4
1.3. Richtlijnen en normen.....	5
1.4. Bronvermelding.....	5
2. BEGRIPPEN EN DEFINITIES.....	6
3. ROLLEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN.....	7
4. UITGANGSPUNTEN EN EISEN	8
4.1. Risico's, borging en beheersmaatregelen	8
4.2. Eisen / voorschriften	9
4.3. Hijsbanden (hangbanden).....	10
4.4. Hijsketting / kettingwerk.....	11
4.5. Reken- en tekentechnische uitgangspunten	12
4.6. Tekeningen.....	12
5. WERKVOORBEREIDING.....	13
Risico-inventarisatie & werkvergunning	13
6. MONTAGE EN DEMONTAGE	13
7. GEBRUIK.....	15
8. INSPECTIE, KEURING EN REGISTRATIE	16
8.1. Keuring en inspectie	16



1. INTRODUCTIE

1.1. Inleiding

Hefvlonders worden veel in de bouw toegepast. Zij doen dan dienst als werkvlonders in lift- en trappenhuis-schachten en zorgen voor een veilige werkplek voor bv. het plaatsen en afsteunen van bekistingen, prefab wanden, etc. Zij variëren in grootte en worden meestal gemonteerd geleverd. Ze zorgen voor een complete afsluiting van de sparing.

Hefvlonders worden iedere keer na het storten van verdiepingswanden met een 4-sprong gehesen naar een hogere verdieping met behulp van zgn. 'kipschoenen'.

Deze kipschoenen worden veelal opgelegd op stalen hoeklijnen, ankers en wanduitsparingen welke gemonteerd zijn op of in de betonwand.

De stalen hoeklijnen en hun bevestigingsmiddelen dienen naderhand te worden verwijderd uit de lift- of trappenhuis-schacht middels verschillende methoden. Een van de toegepaste methoden is het toepassen van een zogenoemde onderhangvlonder.

Bij het gebruik van onderhangvlonders onder hefvlonders, is het van essentieel belang dat deze constructies veilig en stabiel worden opgehangen gedurende het gebruik hiervan.

Veilige ophangmiddelen spelen hierin een cruciale rol. Ze zorgen ervoor dat de onderhangvlonder betrouwbaar wordt bevestigd aan de erboven geplaatste hefvlonder, zodat er veilig op gewerkt kan worden, waarbij de constructieve uitgangspunten een belangrijke rol spelen. Het gebruik van veilige, gekeurde ophangmiddelen ten behoeve van de onderhangvlonders voorkomt niet alleen ongelukken, maar draagt ook bij aan het naleven van wettelijke eisen en Arbo-regelgeving.

In dit document wordt uiteengezet welke eisen er aan ophangmiddelen worden gesteld en waarom zorgvuldige keuze en correcte montage van vitaal belang zijn tijdens het gebruik.

1.2. Doel en toepassingsgebied

Deze richtlijn is een duidelijk en eenduidig kennisdocument, waar alle betrokkenen hun informatie uit kunnen halen over alles dat gerelateerd is aan veilige ophangmiddelen voor de onderhangvlonder, zoals:

- Toepassingen en onderdelen.
- Rekenvoorschriften, wijze van berekenen en tekenen.
- Belasten van vloeren.
- Veiligheid bij gebruik.
- Inspectie, oplevering en toezicht.

Het doel van de praktijkrichtlijn is het voorkomen van gevaarlijke situaties bij het gebruik van onderhangvlonders.

1.3. Richtlijnen en normen

Eurocodes 1: Belastingen op constructies

Eurocodes 3: Staalconstructies

NEN-EN 818-serie – "Rondstaalkettingen voor hijsdoeleinden"

EKH Veilige hijs- en hefgereedschappen – Handboek hijs- en hefgereedschappen

- Nieuw
- Gebruikt

EN 1492-1:2000+A1:2008

Titel: "Hijsmiddelen van textiel – Veiligheid – Deel 1: Plat geweven hijsbanden van synthetisch vezelmateriaal, met uiteinden voorzien van ogen, voor algemeen gebruik"

Toepassing: Deze norm specificert de eisen voor plat geweven hijsbanden met ogen gemaakt van synthetische vezels (zoals polyester, polyamide of polypropyleen), die worden gebruikt voor het hijsen van lasten met behulp van hijsapparatuur.

Belangrijke punten uit de norm:

- Kleurcodering voor draagvermogen (bijv. paars = 1 ton, groen = 2 ton, geel = 3 ton, enz.).
- Veiligheidsfactor: meestal 7:1 (de breeksterkte is 7 keer de toegestane werklust).
- Markeringseisen: elke hijsband moet voorzien zijn van een duidelijk en duurzaam label met:
 - Werklust (WLL) in verschillende hijsconfiguraties.
 - Materiaal soort.
 - Fabrikant of leverancier.
 - Productiedatum en traceerbaarheidscode.
 - Inspectiecriteria voor afkeur bij slijtage, beschadiging of vervuiling.
 - Gebruik en onderhoudsinstructies.

NEN-EN 12811

Machinerichtlijn 2006/42/EG

1.4. Bronvermelding

Aboma - Abomafoon

- 3.40 Hijsgereedschap – Algemeen
 - 3.41 Hijsgereedschap – Staalkabels, kettingwerk, hijschaken en hijsbanden
- EKH Veilige hijs- en hefgereedschappen – Handboek hijs- en hefgereedschappen



2. BEGRIPPEN EN DEFINITIES

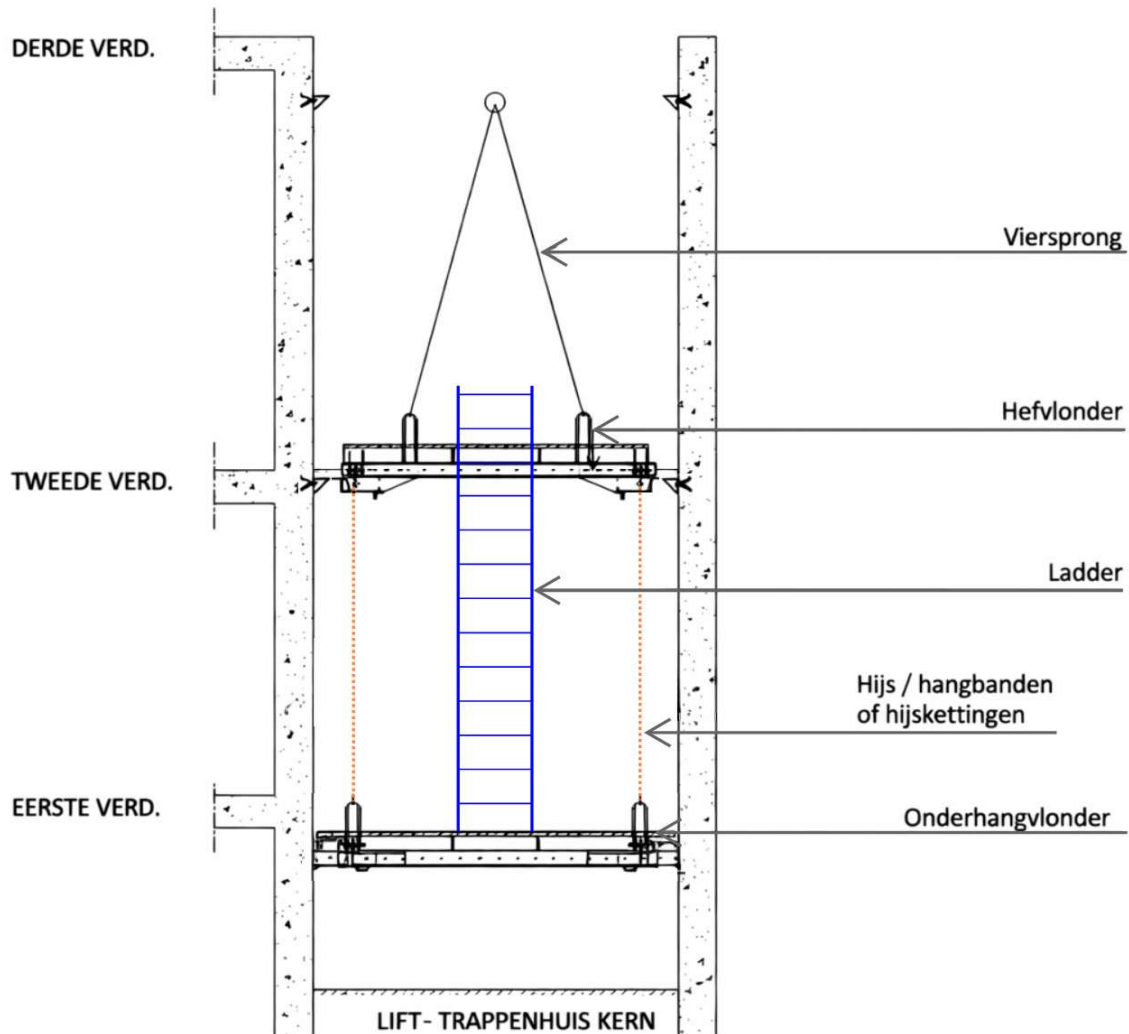
Term	Definitie
Onderhangvlonder / Naloopvlonder	Een onderhangvlonder is een tijdelijke vloerconstructie die aan de onderzijde van een heflonder wordt bevestigd middels ophangmiddelen en mee omhoog of omlaag beweegt tijdens de bouw van lift- en trappenhuis-kernen (bijvoorbeeld bij het klimmen van een kernbekisting). Deze vloer biedt toegang en werkruimte aan de onderzijde van de heflvloer/vlonder.
Hijsband (hangband)	Een hijsband is een flexibel hijsmiddel, meestal vervaardigd uit synthetisch materiaal zoals polyester, polyamide of polypropyleen, dat wordt gebruikt voor het veilig hijsen, tillen of verplaatsen van lasten. Hijsbanden worden veel gebruikt in de bouw, logistiek en industrie en vormen een alternatief voor hijskettingen of staalkabels, vooral bij kwetsbare of goed afgewerkte lasten.
Hijsketting	Een hijsketting is een hijsmiddel bestaande uit stalen kettingschakels, speciaal ontworpen voor het hijsen, heffen of verplaatsen van zware lasten in combinatie met hijsapparatuur zoals kranen of takels. Hijskettingen worden vaak gebruikt in de bouw, industrie en transportsector vanwege hun hoge sterkte, slijtvastheid en temperatuurbestendigheid. Belangrijke kenmerken: - Vervaardigd uit gehard staal, vaak in graad 8, 10 of 12 (sterkteklassen). - Leverbaar als enkelvoudige of meervoudige hijskettingen (1-, 2-, 3- of 4-sprong). - Voorzien van inkortklauwen, haken, sluitingen of inkortogen. - Geschikt voor ruwe omgevingen, ook bij hoge temperaturen. - Moeten regelmatig worden gekeurd en onderhouden volgens de geldende normen.
Hijsactie	Een hijsactie is de hele handeling waarbij een last met een hijsmiddel (kraan, takel, etc.) wordt opgepakt, vrij hangend te verplaatst en weer neergezet. Aanhaken en losmaken mag uitsluitend wanneer de vlonders volledig zijn opgelegd, stabiel staan en de hijsmiddelen ontlast zijn.



3. ROLLEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

Rol	Verantwoordelijkheid
Werkvoorbereiding/Projectleiding	Zorgt voor actuele tekeningen/uitgangspunten op de bouw en afstemming met V&G-plan en leveranciersdocumentatie.
Montageleider (bevoegd persoon)	Stuurt montage/demontage aan, borgt TRA/werkvergunning, controleert correcte uitvoering en vrijgave voor gebruik.
Gebruiker (uitvoerder/monteur)	Voert dagelijkse visuele inspectie uit, gebruikt onderhangvlonder volgens tekening en voorschriften, stopt bij afwijkingen.
Keurmeester/Deskundig persoon	Voert periodieke keuringen uit van hangmiddelen conform eisen/normen en registreert in logboek.
Leverancier	Levert systeemdokumentatie, werk- en voormontagetekeningen en product-specificaties; geeft beperkingen en onderhoudseisen aan.

SITUATIE HEFVLONDER MET EEN ONDERHANGVLONDER



Figuur 1

4. UITGANGSPUNTEN EN EISEN

4.1. Risico's, borging en beheersmaatregelen

- Schommelen van de onderhangvlonder
- Kantelen van de onderhangvlonder
- Openingen in de onderhangvlonder
- Openingen in de lift- trappenhuiswanden
- Onvoldoende draagkracht van de onderhangvlonder
- Gebruik van ondeugdelijk of beschadigd materiaal
- Moeilijke of onveilige toegang
- Slechte verlichting of zicht op de onderhangvlonder



Maatregelen / beheersing:

- Instructie op de bouwplaats
- Dagelijkse visuele inspectie voor gebruik
- Naleving van de gebruikershandleiding

Borging en controles zijn opgenomen in hoofdstuk 7 GEBRUIK

4.2. Eisen / voorschriften

Project specifieke eisen kunnen voortkomen uit het V&G (deel)plan of specifieke werkmethoden van de klant.

Leveranciers-eigen technische handleidingen

Opbouw- en gebruikershandleiding leverancier specifiek

Eisen aan nieuw kettingwerk => zie o.a. EKH Handboek hijs- en hefmiddelen

Tijdens het hijsen mogen zich geen personen en geen materiaal op de onderhangvlonder bevinden.

De opbouw- en gebruikshandleiding van de desbetreffende leverancier geldt als uitgangspunt. Deze handleiding beschrijft de specifieke eisen van het systeem en legt daarmee het gebruik vast.

De gebruiker dient de veiligheidseisen, belastingvoorwaarden en werktekeningen / montagetekeningen precies aan te houden. Afwijkingen daarvan vereisen aparte sterke technische berekeningen en dienen te allen tijde bij de ontwerper te worden gemeld.

Algemene aandachtspunten:




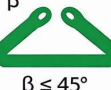
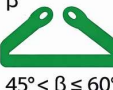
De meest gunstige belasting van een hijsgereedschap is in een verticale rechte lijn tussen de haak en de last. In de praktijk is dit vaak niet mogelijk. Hijsgereedschap bestaat daarom vaak uit meerdere parten, die onder een hoek kunnen worden aangeslagen aan de last. Deze hoek beïnvloedt in grote mate de belasting per onderdeel. Afhankelijk van de manier van aanslaan moet de toegestane werklast WLL van het hijsgereedschap daarom gereduceerd worden. Daarom staan op samengesteld hijsgereedschap vaak twee toegestane werklasten WLL vermeld: voor een hoek β van 0-45° en voor een hoek β van 45-60°.

4.3. Hijsbanden (Hangbanden)

Hijsbanden

Bij een nieuw project dienen uitsluitend nieuwe hijsbanden te worden gebruikt!

Slinghoek β en W.L.L.-reductie bij toepassing van hijsgereedschap

S1-PES				 $\beta \leq 45^\circ$	 $45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
	W.L.L. (kg)	W.L.L. (kg)	W.L.L. (kg)	W.L.L. (kg)	W.L.L. (kg)
1.000 kg	1.000	1.000	800	1.400	1.000
2.000 kg	2.000	2.000	2.400	2.800	2.000
3.000 kg	3.000	3.000	3.200	4.200	3.000
4.000 kg	4.000	4.000	6.000	5.600	4.000
5.000 kg	5.000	4.900	8.000	7.000	5.000
5.000 kg	5.000	6.400	10.000	7.000	7.000
6.000 kg	6.000	6.400	12.000	8.400	8.400
8.000 kg	8.000	12.000	16.000	11.200	11.200
8.000 kg	8.000	12.000	20.000	14.000	8.000
10.000 kg	10.000	10.000	20.000	10.000	10.000

Figuur 2

De WLL van nieuwe hijsbanden van kunststofvezels is in het algemeen 14,3% van de breekkracht. De gebruiksfactor (gebruikscoëfficiënt) voor hijsbanden bedraagt in het algemeen 7. De breekkracht is gedefinieerd als de maximale door de fabrikant gegarandeerde belasting die door de hijsbanden kan worden opgenomen. Indien aan hijsbanden kettingwerk is bevestigd, geldt voor deze onderdelen de gebruiksfactor 4 voor kettingwerk. Het gebruikte kettingwerk moet minimaal van materiaal klasse 8 (grade 8) zijn vervaardigd. Kunststof hijsbanden mogen nooit beproefd worden met een overbelasting. Nieuwe hijsbanden / hangbanden moeten zijn voorzien van een label waarop duidelijk de fabrikant, de WLL en de datum van levering zijn vermeld. De kleur van het label geeft aan welke Materiaalsoort voor de dragende vezels is gebruikt. Groen staat voor polyamide (PA), blauw voor polyester (PES) en bruin voor polypropreen (PP).

Er zijn platte en ronde hijsbanden. Ronde banden zijn eindloos uitgevoerd. De belasting factoren voor het gebruik van platte en ronde hijsbanden zijn weergegeven in figuur 2. De toegestane werklust WLL voor de wijze van aanslaan volgt uit het vermenigvuldigen van de van toepassing zijnde gebruiksfactor met de toegestane werklust WLL van de hijsband.

Hieronder volgen een aantal beperkingen voor het gebruik van hijsbanden:

Een lus van een platte hijsband moet minstens 200 mm lang zijn en aan de binnenzijde beschermd. Het stiksel moet van hetzelfde materiaal zijn als de band.

Hijsbanden moeten worden opgeslagen in een vorstvrije, schone, droge en goed geventileerde ruimte.

De gebruiksduur van hijsbanden is afhankelijk van gebruik en opslag en wordt mede bepaald door de fabrikant. UV-gestabiliseerde hijsbanden kunnen, afhankelijk van de fabrikantopgave, doorgaans langer dan drie jaar na fabricagedatum inzetbaar blijven.



Hijsbanden moeten gedurende de gebruiksperiode periodiek (minimaal jaarlijks) door een deskundige worden geïnspecteerd/gekeurd. Bij afkeur volgens de geldende criteria of ontbrekende/onjuiste markering worden hijsbanden direct buiten gebruik gesteld en vernietigd. Ook moet per hijsband een administratie worden bijgehouden van gebruik, opslag en visuele onderzoeken.

Naast het label geeft ook een kleurcodering de werklast aan (van violet tot oranje), evenals het aantal strepen.

Hijsbanden moeten over de volle breedte dragen, bijvoorbeeld in de hijsaak.

Niet alle platte hijsbanden mogen gestropt worden gebruikt - zie hiervoor de gebruikshandleiding.

Hijsbanden zijn gevoelig voor beschadiging door scherpe randen. Waar van toepassing moeten daarom hoekbeschermers gebruikt worden.

Hijsbanden mogen niet:

in aanraking komen met onder andere zuren, alkaliën en oplosmiddelen;

worden blootgesteld aan scherpe kanten van de last;

worden blootgesteld aan overmatig schuren (dus hijsband niet met geweld onder last uittrekken);

door knopen worden verlengd of ingekort;

worden blootgesteld aan temperaturen lager dan - 40 °C en hoger dan +100 °C.

Hijsbanden moeten buiten gebruik worden gesteld als er sprake is van één of meer van de volgende gebreken:

beschadiging van de kanten;

insnijdingen;

gebroken garens (meer dan 10% ter plekke van de beschadiging);

onvoldoende bescherming van binnenzijde lus.

Bij ontbrekende keuringsbeschrijving

De gebruiksfactor (veiligheidscoëfficiënt) voor hijsbanden is over het algemeen 7.

Het hijsen van lasten met hijsbanden mag alleen volgens de methoden die in de gebruikershandleiding van de hijsband zijn aangegeven. Als een methode wordt toegepast die niet in de gebruikershandleiding staat, moet de fabrikant worden gevraagd om schriftelijke toestemming voor het beoogde gebruik.

4.4. Hijsketting / kettingwerk

Onder kettingwerk wordt hier complete hijsgereedschappen of onderdelen van hijsgereedschappen verstaan vervaardigd van metaal of een metaallegering. Voor kettingwerk wordt bij voorkeur gekalmeerd, niet verouderingsgevoelig, of gelegeerd staal gebruikt. Bij de fabricage ervan komen verschillende warmtebehandelingen voor, zoals smeden, pers-gieten of gieten en lassen.

Ter verkrijging van de juiste eigenschappen worden daarnaast secundaire warmtebehandelingen toegepast, zoals harden, veredelen en gloeien.

De treksterkte van het materiaal is volgens de huidige internationale normen ingedeeld in diverse kwaliteitsklassen (grades), te weten: 4 (M), 5 (P), 6 (S), 8 (T) en 10 (V). In Nederland wordt voor de meest samenstellen grade 8 gebruikt.

Hieronder volgen een aantal beperkingen voor het gebruik van kettingwerk:

Het verlengen of inkorten van kettingen mag niet gebeuren door middel van knopen of door toepassen van bouten en moeren. Inkorten mag alleen met daartoe bestemde inkorthaken of -klauwen. De inkort-haak mag niet als hijshaak worden gebruikt.

Langschalmige kettingen (binnenlengte van de schalm groter dan 3x de schalmdiameter) mogen niet voor hijswerk worden gebruikt.

Bij hoge of lage temperaturen kan er sprake zijn van een forse reductie van de werklust. Raadpleeg bij temperaturen onder $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ en boven $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ de gebruiksaanwijzing van de leverancier.

Kettingwerk mag op geen enkele plaats slijtage vertonen die meer is dan 10% van de nominale materiaal-diameter.

Sluitingen (zoals harpsluitingen) vallen onder kettingwerk. Als één sluiting afzonderlijk als hijsgereedschap wordt gebruikt, moet deze voorzien zijn van een CE-markering en de leverancier moet een EG-verklaring van overeenstemming meeleveren

Als sluitingen op moeilijk te inspecteren plaatsen worden gebruikt, moeten zij altijd zijn voorzien van een doorgaande bout met moer en splitpen of pasbout met borgveer.

Sluitingen mogen tijdens het hijsen nooit klem komen te zitten en moeten op de juiste wijze worden belast.



grade 8 ketting

4.5. Reken- en teken technische uitgangspunten

De meest gunstige belasting van een hijsgereedschap is in een verticale rechte lijn tussen de haak en de last. In de praktijk is dit vaak niet mogelijk. Hijsgereedschap bestaat daarom vaak uit meerdere parten, die onder een hoek kunnen worden aangeslagen aan de last. Deze hoek beïnvloedt in grote mate de belasting per onderdeel. Afhankelijk van de manier van aanslaan moet de toegestane werklust WLL van het hijsgereedschap daarom gereduceerd worden. Daarom staan op samengesteld hijsgereedschap vaak twee toegestane werklusten WLL vermeld: voor een hoek β van $0-45^{\circ}$ en voor een hoek β van $45-60^{\circ}$.

De leverancier toont met berekening aan dat de onderhangvlonder minimaal voldoet aan onderstaande ontwerplasten:

- Eigen gewicht: 50 kg/m^2 ($0,50\text{ kN/m}^2$)
- Geconcentreerde last: $1,5\text{ kN}$, gecentreerd aangebracht op $0,5 \times 0,5\text{ m}$
- Veranderlijke gebruiksbelasting (verkeerslast): 75 kg/m^2 ($0,75\text{ kN/m}^2$) voor 1 persoon + lichte werktuigen, deze belasting kan afwijken en wordt afgestemd op het beoogde gebruik en de te verwachten belasting in de praktijk.

4.6. Tekeningen

De montage c.q. werktekeningen en documentatie met de meest recente uitvoeringsdatum en voor uitvoering dienen te allen tijde op de bouwplaats aanwezig te zijn.



5. WERKVOORBEREIDING

Risico-inventarisatie & werkvergunning

RI&E of Taak Risico Analyse (TRA) verplicht voorafgaand aan montage/demontage.
Bij werken op hoogte of in besloten ruimtes kan een werkvergunning vereist zijn.
Afbakening van het werkgebied om derden te beschermen.

Deskundige uitvoering

Alleen bevoegd personeel mag montage/demontage uitvoeren.
Bijvoorbeeld VVL (Veilig Verplaatsen van Lasten)-gecertificeerde medewerkers.
Voor complexe situaties: een erkende montageploeg of hijspecialist.

Stabiele en veilige werkomgeving

De heflonder moet op een stabiele, vlakke ondergrond staan.
Tijdens montage/demontage mag de heflonder niet in beweging zijn (geen op/af beweging of verplaatsing).

Gebruik van geschikte hijsgereedschappen

Controle op correcte bevestigingsmiddelen, zoals bouten, moeren, borgingen en hijsogen.
Gebruik van het juiste gereedschap (momentsleutels, hijsjukken, etc.).
Alles moet gemonteerd worden volgens de handleiding of montage-instructie van de fabrikant.

Valgevaar & PBM's

Verplichte PBM's bij werken op hoogte: veiligheidsharnas met lijn, helm, handschoenen, veiligheidsschoenen.
Randbeveiliging, vangnetten of steigers waar nodig.
Werk nooit onder een hangende last.

Controle en keuring na montage

Na montage moet het geheel:
Visueel geïnspecteerd worden op fouten of onvolkomenheden.
Indien wettelijk vereist: een (her)keuring of beproeving (belastingtest).
Resultaten worden vastgelegd in een logboek of montagerapport.

6. MONTAGE EN DEMONTAGE

Bij de montage en demontage van hijsmiddelen in of op heflonders gelden extra strenge eisen vanwege de verhoogde risico's. Deze werkzaamheden vallen vaak onder risicovolle taken binnen de Arbowet en moeten volgens specifieke procedures en veiligheidsmaatregelen worden uitgevoerd.



Hieronder een overzicht van de belangrijkste eisen, verplichtingen en aandachtspunten:
Eisen bij montage en demontage van hijsmiddelen op/in heflonders

Stappenplan montage en demontage

Stap	Eis / actie (uit brondocument)
1. Voorbereiding (RI&E/TRA en werkvergunning)	RI&E of Taak Risico Analyse (TRA) verplicht voorafgaand aan montage/demontage. Bij werken op hoogte of in besloten ruimtes kan een werkvergunning vereist zijn. Afbakening van het werkgebied om derden te beschermen.
2. Deskundige uitvoering	Alleen bevoegd personeel mag montage/demontage uitvoeren. Bijv. VVL (Veilig Verplaatsen van Lasten)-gecertificeerde medewerkers. Voor complexe situaties: een erkende montageploeg of hijspecialist.
3. Stabiele en veilige werkomgeving	De heflonder moet op een stabiele, vlakke ondergrond staan. Tijdens montage/demontage mag de heflonder niet in beweging zijn (geen op/af beweging of verplaatsing).
4. Gebruik van geschikte hijsgereedschappen	Controle op correcte bevestigingsmiddelen, zoals bouten, moeren, borgingen en hijsogen. Gebruik van het juiste gereedschap (momentsleutels, hijsjukken, etc.). Alles moet gemonteerd worden volgens de handleiding of montage-instructie van de fabrikant.
5. Valgevaar en PBM's	Verplichte PBM's bij werken op hoogte: veiligheidsharnas met lijn, helm, handschoenen, veiligheidsschoenen. Randbeveiliging, vangnetten of steigers waar nodig. Werk nooit onder een hangende last.
6. Controle en registratie na montage	Na montage moet het geheel: Visueel geïnspecteerd worden op fouten of onvolkomenheden. Indien wettelijk vereist: een (her)keuring of beproeving (belastingtest). Resultaten worden vastgelegd in een logboek of montagerapport.



7. GEBRUIK

Controles en aandachtspunten

Onderwerp	Eis / aandachtspunt
punt 1	Alleen gebruiken volgens tekening en niet voor andere toepassingen
punt 2	Hefvlonder goed stellen zodat alle 4 kettingen evenredig belast worden
punt 3	onderhangvlonder mag niet schommelen, voorzieningen treffen om dit tegen te gaan (rollers oid)
punt 4	onderhangvlonder mag niet kantelen bij het opstappen/belasting, aansluiting zo ver mogelijk naar buiten plaatsen
punt 5	Ketting dient jaarlijks gekeurd te worden en voorzien zijn van keuringslabel
punt 6	Sparingen moeten voldoende groot, zodat visueel de aansluiting gecontroleerd kan worden.
punt 7	Aansluiting middels schakel, bouten of pinnen. Aansluitingen dienen voldoende geborgd te worden tegen trillingen
punt 8	Altijd nieuw te leveren materialen als het gaat om hijsbanden
punt 9	Indien noodzakelijk leuningwerk maken rondom de onderhangvlonder

8. INSPECTIE, KEURING EN REGISTRATIE

8.1. Keuring en inspectie

Controle, inspectie, keuring en beproeving.

Hijsketting / kettingwerk

Alle onder inspectie genoemde visuele controles en metingen worden uitgevoerd. Voorafgaand aan de beproeving wordt gecontroleerd of de ketting droog, vet of geschilderd is. Een droge ketting zal bij breuk een hogere breukkracht opleveren. De ketting wordt in de trekbank beproefd met een proeflast van 200%. Daarna wordt gecontroleerd op defecten zoals scheurtjes, op een door de fabrikant voorgeschreven wijze.

Keuringsregime	Uit te voeren door	Deskundigheid	Basis beoordeling
Controle	Gebruiker (kraanmachinist, aanpikkelateur)	Voorlichting en instructie	Handleiding
Inspectie	Inspecteur: deskundige boven gebruikersniveau (medewerker materieedienst, leverancier, keuringsinstelling van hijs- en hefwerktuigen)	Kennis van afkeurmaatstaven	Ervaring met gebruik, handleiding gereedschap en sector gerichte inspectielijst
Keuring	Keurmeester: deskundige opgeleid conform de eisen van TCVT W1-01 (via keuringsinstelling van hijs- en hefwerktuigen), of tot keurmeester opgeleide eigen medewerker (bijvoorbeeld via AMTeK)	Deskundigheid op constructieniveau met kennis van afkeurmaatstaven. Beschikt over fabrieksspecificaties van te keuren hijsgereedschap	Ervaring met gebruik, fabrieksspecificaties en TCVT W1-01 Bijlage A

Hijs- en hefgereedschap	Jaarlijkse inspectie	Jaarlijkse keuring	4-jaarlijkse keuring
Kettingwerk			
Kettingen	X		X
Topschalmen en ringen	X		X
Verbindingsschalmen	X		X
Sluitingen	X		X
Wartels en wartelende ogen	X		X
Oogbouten en moeren	X		X
Haken	X		X
Kraan- en stifhaken	X		X
Blokken als uitwisselbare uitrustingsstukken	X		X
Kettingwerk vast aan staalkabels	X		X
Kettingwerk vast aan hijsbanden	X		X
Hijsleutels / hijslussen	X		X
Klemmen			
Platenkiem (horizontaal / verticaal)		X	
Balkklemmen		X	
Blokken-, steen- en vloerplatenklemmen		X	
Aangedreven hijsklemmen		X	
Hijsbanden			
Eindloze hijsbanden (rondstroppen)	X		X
Platte hijsbanden	X		X