



LESBRIEF 1 voor VVL-H

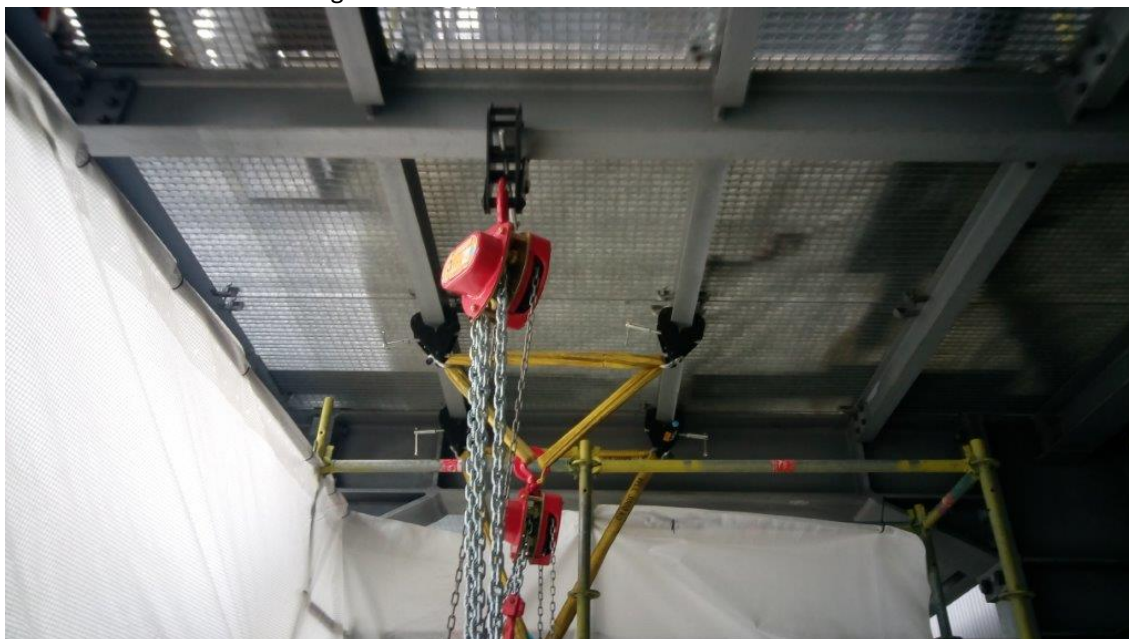
LOOPKAT EN BALKENKLEM

Lesbrief voor de kwalificatie Verplaatsen van lasten met Handhijsgereedschap	
Onderwerp	Loopkat en balkenklem
Versie	1.0
Vastgesteld op	25 juni 2020
Vastgesteld door	WBC VVL
Opmerkingen versturen aan	info@vcainfra.nl

Aanleiding

Op een chemische fabriek zijn tijdens montagewerkzaamheden een aantal verkeerde toepassingen van gebruik van hijs- en hefmiddelen geconstateerd. Deze lesbrief heeft tot doel de aandachtspunten bij het toepassen van hijs- en hefmiddelen bij deze werkzaamheden te bespreken.

Onderstaande situatie is aangetroffen.



Onderwerp en relatie met toetsterm(en)

Toetsterm theorie: 9. Loopkat en hijsbalk

9.1	K	de aandachtspunten bij het gebruik van loopkat en hijsbalk noemen (zoals keuring van de hijsbalk, de toegestane belasting, de aanwezigheid van eindstop en de constructie waaraan de loopkat bevestigd wordt).
-----	---	--

Toetsterm praktijk: 5. Aanslaan, plaatsen en verplaatsen van een last met hijsgereedschap in een frame

5.3	Rpm	een afsluiter met behulp van een transportmiddel in een frame brengen, met behulp van hijsmaterieel in combinatie met loopkat in het frame verplaatsen d.m.v. overpakken en positioneren voor aangegeven flens onder een hoek van $\pm 45^\circ$.
-----	-----	--

Het onderwerp

Hijswerkzaamheden komen tijdens montagewerkzaamheden regelmatig voor. Denk hierbij aan montage werkzaamheden aan tijdelijke constructies zoals liggers en spanten en aan steigers. Balkenklemmen en loopkatten kunnen hierbij een geschikt middel zijn. Om de werkzaamheden veilig en efficiënt te kunnen uitvoeren is het noodzakelijk voorbereidingen te treffen in de vorm van een hijsplan. Zo moet de constructie sterk genoeg zijn, de balkenklem of loopkat passen op de balk/ligger en het geheel volgens gebruiksaanwijzing worden belast.

Op pagina 4 is een opsomming van risico's en mogelijke oplossingen om deze risico's te voorkomen bij het gebruik van loopkatten en balkenklemmen aan constructies.

In plaats van een balkenklem kan men ook hijsgereedschappen gebruiken (bijvoorbeeld hijsband met hoekbeschermers om de hijsbalk). Alhoewel deze toepassing vergelijkbaar is met balkenklemmen wordt deze toepassing in dit document niet behandeld.

Informatie voor de docent

De getoonde afbeelding laten een aantal fouten en mogelijke verkeerde keuzes zien.

Zoals:

- Gele hijsband niet correct aangebracht in haak kettingtakel (asymmetrisch).
- Gele hijsband in driehoek geplaatst waardoor extra (schuine) belasting in beide balkenklemmen.
- Zijn 2 parten (gele hijsbanden) in haak kettingtakel mogelijk onder een hoek van ca 90 graden?
- Heeft afstemming plaatsgevonden op capaciteit/begrenzing? Kan kettingtakel maximaal belast worden zonder dat een onderdeel bezwijkt (hijsbalk/klem/sluiting/hijsband?).
- Balkenklemmen mogelijk niet geschikt voor schuine reeptrek (alleen rechtstandige belasting). Gebruiksaanwijzing laat dit toe?
- Constructeur/eigenaar constructie: is belasting op deze wijze voorzien (met maximale capaciteit kettingtakel)?

Informatie voor de deelnemer

Nr.	Risico	Mogelijke oplossing
1.	Bezwijken constructie	Totale constructie berekenen door eigenaar/beheerder constructie
2.	Doorbuiging constructie	Totale constructie berekenen door eigenaar/ beheerder constructie
3.	Hijsbalk bezwijkt onder belasting	1. Hijsbalk berekenen door eigenaar/beheerder constructie. 2. Hijswerktuig begrenzen tot maximale toelaatbare belasting hijsbalk
4.	Hijsbalk tordeert door schuine reeptrek dwars op de balk	1. Hijsbalk berekenen door eigenaar/beheerder constructie op basis van de maximale belasting onder een hoek van 60 graden 2. Hijswerktuig begrenzen tot maximale toelaatbare belasting
5.	Hijsbalk wordt in de lengterichting belast door schuine reeptrek in het verlengde van de hijsbalk	1. Hijsbalk berekenen door eigenaar/beheerder constructie op basis van de maximale belasting onder een hoek van 60 graden 2. Hijswerktuig begrenzen tot maximale toelaatbare belasting
6.	Loopkat gaat verrijden door doorbuiging constructie	1.Toelaatbare doorbuiging tussen de begin- en eindstand loopkat laten berekenen door eigenaar/beheerder constructie 2. Loopkat voorzien van rem of begrenzing aanbrengen door eindbuffers in de hijsbalk
7.	Loopkat gaat verrijden door schuine reeptrek in lengterichting van de hijsbalk	1. Toelaatbare doorbuiging tussen de begin- en eindstand loopkat laten berekenen door eigenaar/beheerder constructie 2. Loopkat voorzien van rem of begrenzing aanbrengen door eindbuffers in de hijsbalk 3. Gebruiksaanwijzing loopkat opvolgen met betrekking tot maximale schuine reeptrek in lengterichting
8.	Hijsbalk bezwijkt tijdens rijden met loopkat	1. Belasting hijsbalk berekenen tussen begin- en eindstand door de eigenaar/beheerder hijsbalk 2. Loopkat voorzien van rem of begrenzing aanbrengen door eindbuffers in de hijsbalk
9.	Wielen loopkat bezwijken door mechanisch defect	Loopkat voorzien van wielbreuksteunen
10.	Loopkat gaat kantelen door schuine reeptrek dwars op de loopkatbalk	Gebruiksaanwijzing loopkat opvolgen. Let hierbij op de maximale schuine reeptrek! Zie ook risico 4 (boven)
11.	Loopkat wordt overbelast door schuine reeptrek in de rijrichting van de loopkat	Gebruiksaanwijzing loopkat opvolgen. Let hierbij op de maximale schuine reeptrek. Zie ook risico 5 (boven)
12.	Loopkat wordt overbelast	Hijswerktuig begrenzen tot maximale belasting loopkat.
13.	Loopkat rijdt uit hijsbalk	Hijsbalk voorzien van eindbuffer(s)
4.	Flenzen hijsbalk te smal of te breed voor balkenklem	Gebruiksaanwijzing balkenklem opvolgen en controleren op klem bereik
15.	Balkenklem verschuift over hijsbalk	Gebruiksaanwijzing balkenklem opvolgen en aanhaalmoment klem controleren
16.	Balkenklem valt tijdens (de)montage	Aanbrengen balkenklem volgens gebruiksaanwijzing balkenklem. Mogelijk hulp 2 ^e persoon bij aanbrengen.
17.	Balkenklem wordt overbelast	Hijswerktuig begrenzen tot maximale belasting balkenklem
18.	Balkenklem wordt schuin belast (in lengterichting hijsbalk)	Gebruiksaanwijzing balkenklem opvolgen. Controleer vooraf de maximale toelaatbare schuine reeptrek. Zie ook risico 5 (boven)

Illustraties: gevolg schuine reeptrek balkenklem

**Disclaimer**

Deze lesbrief is voor opleidingsdoeleinden te gebruiken en alleen ter ondersteuning van genoemde kwalificaties.

Hoewel bij het redigeren van deze uitgave de grootst mogelijke zorgvuldigheid is betracht, bestaat altijd de mogelijkheid dat bepaalde informatie na verloop van tijd verouderd of niet meer juist is.

De samenstellers zijn dan ook niet aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen of nagelaten op basis van deze uitgave.