

Gebruik van balancers bij plaatpannen.

Datum 2/2021

Pagina 1 van 6

1. (VEER-) BALANCERS

Balancers zijn ergonomische hulpmiddelen die dankzij een regelbaar veersysteem het gewicht van de plaatpan compenseren. Dit gebeurt door de opwaartse kracht van de veer. Er zijn balancers beschikbaar welke gewichten van 10 tot 200 kg kunnen compenseren.

In tegenstelling tot een retractor of haspel neemt de kracht van de veer niet toe naarmate de last naar beneden wordt getrokken maar blijft deze nagenoeg constant over de ganse kabellengte.

Raadpleeg steeds de technische fiche van het toestel vooraleer tot aankoop over te gaan en volg altijd de richtlijnen van de producent voor onderhoud en gebruik.



Voorbeeld producenten balancers:

- TECNA – vertegenwoordigd door Cebeo – Lifting equipment.
- ENDO - vertegenwoordigd door AlphaReel.

2. RISICO'S BIJ HET BEHANDELEN VAN PLATEN MET PLAATPANNEN.

Het behandelen van platen met plaatpannen zonder balancers heeft volgende risico's:

- Geraakt worden door slingerend aanslagmateriaal
- Geraakt worden wanneer hijs platen uit de plaatpannen vallen
- Geraakt worden door een bewegende hijs platen
- Klemgevaar handen tussen 2 plaatpannen wanneer deze tegen elkaar hangen
- Klemgevaar handen en voeten onder de platen en tussen andere lading/ scheepswand
- **Klemgevaar handen en voeten tussen plaatpan en plaat**
- **Pletgevaar handen en voeten bij het vermijden dat plaatpan loskomt of omvalt tijdens het stijf zetten**
- **Pletgevaar door omvallen van de plaatpan bij het afvieren.**
- **Overbelasting spieren/gewrichten door het hanteren van plaatpannen boven ergonomisch toegelaten gewicht.**

Gebruik van balancers bij plaatpannen.

Datum 2/2021

Pagina 2 van 6

Het gebruik van balancers, welke het eigengewicht van de plaatpan compenseren, reduceert zeer sterk de risico's welke rechtstreeks ontstaan uit de handelingen met de plaatpan zelf (de laatste vier, rood gemarkeerde, risico's).

Met balancers is de plaatpan terug hanteerbaar met één hand d.m.v. het gebruik van het voorziene handvat op de plaatpan.

3. ADVIES GEBRUIK BALANCERS

De werkmethode om plaatpannen op te hangen aan balancers zodat de plaatpannen praktisch gewichtloos worden, is de Best Beschikbare Techniek om letsels aan handen/vingers door klemming en impact te voorkomen. Het is ook de BBT ter preventie van overbelastingsletsels aan gewrichten en spieren van de pols tijdens het hanteren van de plaatpannen.

Het is dan ook sterk aanbevolen om deze werkmethode te gebruiken vanaf plaatpannen met een SWL van 5ton (eigengewicht >20kg).

4. VEILIGE WERKINSTRUCTIES

1. Opstellingen.

Plaatpannen kunnen op twee manieren gemonteerd worden: met of zonder doorloopketting.

Bij het gebruik van een doorloopketting is de horizontale krachtcomponent groter waardoor de hijs strakker wordt omklemd. De hijs hangt, per doorloopketting, eveneens horizontaler omdat kleine lengte verschillen van de aparte lengen worden gecompenseerd. Balancers kunnen bij beide methoden gebruikt worden.



Foto1: gebruik plaatpannen zonder doorloopketting.

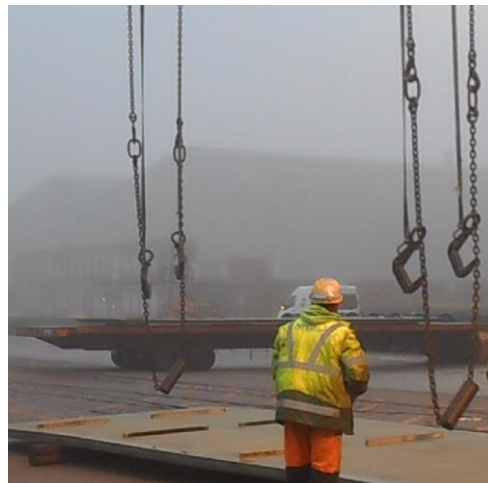


Foto 2: plaatpannen en doorloopketting.

Het oprolmechanisme van de kabel in de balancers is conisch. Vandaar dat het oprollen zo verticaal mogelijk dient te gebeuren om schade en vastlopen te vermijden. Het ophangpunt van de balancer dient dan ook voldoende bewegingsvrijheid te garanderen zodat de balancer steeds in lijn kan komen met de zijwaartse beweging van de plaatpan. De balancers worden daarom ook best opgehangen aan een zo breed mogelijk

Gebruik van balancers bij plaatpannen.

Datum 2/2021

Pagina 3 van 6

kader maar met begrenzing om nog voldoende horizontale trekkracht over te houden of op een brug met dwarse balken. Zij kunnen per paar opgehangen worden in een aparte brug (zie foto 3) of aan één brug (zie foto 4) of aan een hijskader (zie foto 5).

Mechanische afscherming tegen beschadiging van de balancers is aangeraden.

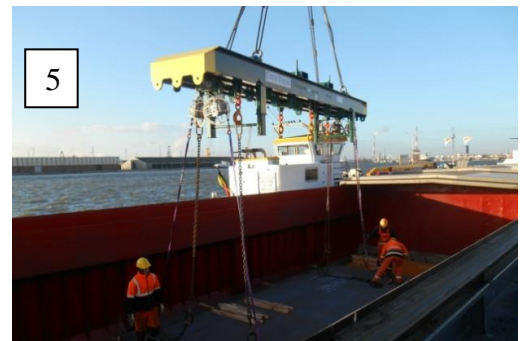


Foto 3: systeem met balancers opgehangen in een speciaal ontworpen constructie.

Foto 4: balancers open opgehangen aan de zijkanten van een brug, gebruikt in een magazijn.

Foto 5: balancers onder een hijskader opgehangen.

2. Afstellen van de balancer.

Via een schroef, welke de veer opspant, kan de trekkracht van de balancer ingesteld worden. De ideale instelling is deze waarbij de balancer de plaatpan onder lichte begeleiding van de havenarbeider naar boven trekt. Indien te zwaar ingesteld, gaat de kabel te snel worden opgerold. Indien te licht, gaat de kabel niet oprollen. Deze afstelling is op voorhand uit te voeren en gebeurt door de Technische Dienst of een andere daar toe aangestelde en bevoegde dienst of persoon.

De afstelling van de balancer wordt enkel bepaald door het gewicht van de plaatpan die gebruikt wordt. Een afstelling in functie van de breedte van de hijs platen is niet nodig.

De balancer gaat de plaatpan praktisch gewichtloos maken. Daarom is het ook geen probleem dat plaatpannen met een te hoge SWL worden gebruikt t.o.v. de te hijsen platen. Bijgevolg is het voldoende dat er maar één set plaatpannen voorzien wordt van balancers.

3. Bereik van de balancer in functie van de breedte van platen.

Het grootste risico op beschadiging van de balancers, en zelfs het vallen van de last, is wanneer het gewicht van de last op de balancer-kabel komt.

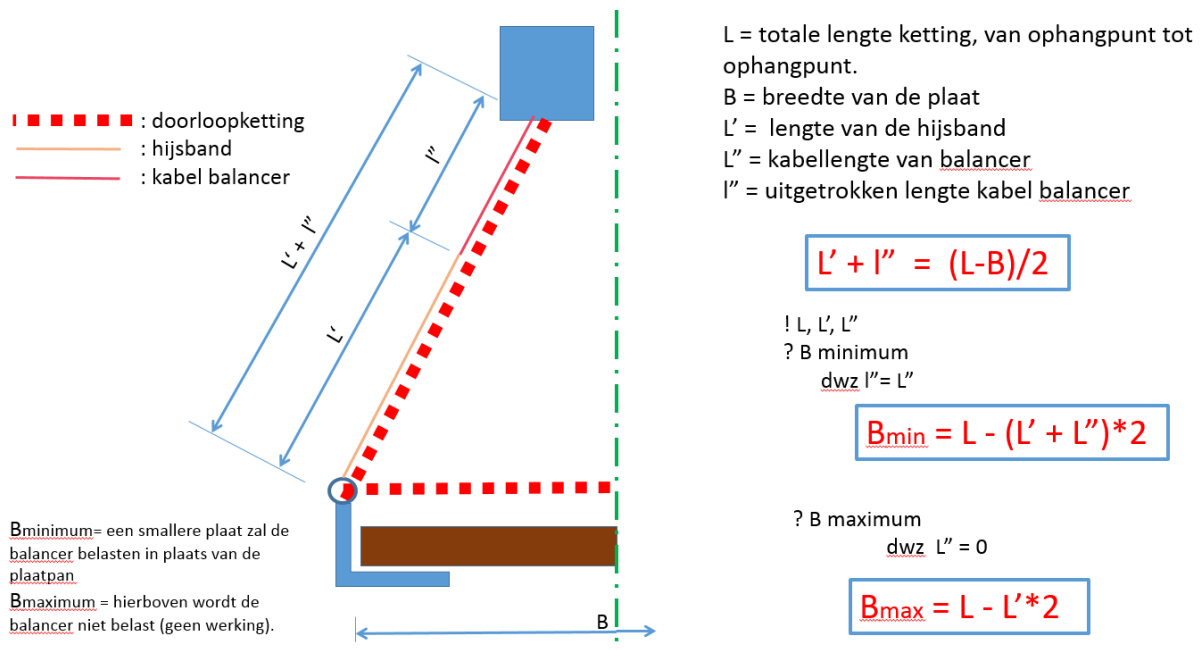
Wanneer zonder doorloopketting wordt gewerkt is het voor de hand liggend dat de lengte van hijsband en balancer kabel langer dient te zijn dan het aanslagmateriaal van de plaatpan.

Gebruik van balancers bij plaatpannen.

Bij het gebruik van een doorloopketting kan dit echter gebeuren wanneer te smalle platen worden gehesen. Daarom dient dan ook voor elke samenstelling van balancers en hijsmateriaal een minimum (en maximum toepasbare) breedte van platen te worden berekend.

Deze gegevens dienen dan ook duidelijk te worden gecommuniceerd naar de gebruiker.

Deze minimum en maximumbreedtes kunnen met onderstaande formules berekend worden. Een marge is hierop te voorzien. Een praktische test op voorhand is daarom vereist om de minimum breedte te bevestigen.



- Noot: - de normale vereisten waaraan een hijs platen dient te voldoen blijven nog steeds geldig.
 - de voorschriften voor de berekening TWB blijven ongewijzigd geldig.
 - de hijsband kan ook vervangen worden door een kabel. Dit werkt echter stugger.

4. Werken met balancers: instructies naar kraanman, dekman en havenarbeiders.

Het gebruik van balancers vereist een licht aangepaste werkmethode voor alle ploegleden. Dit vraagt, zeker in het begin, een aanpassing en een blijvend grotere aandacht van kraanman en dekman. De kraanman en dekman zijn cruciaal voor een vlot en correct gebruik van balancers.

Daar bij het werken zonder balancers de kettingen ver doorgeviert werden zodat de plaatpannen op zij konden worden getrokken, dient nu afgeviert te worden tot de plaatpan 1 à 1,5 m boven de plaat blijft hangen. De havenarbeider kan dan quasi gewichtslas de plaatpan opzij trekken en onder de plaat steken. De plaatpan zal altijd recht blijven staan omdat de balancer het gewicht compenseert.

Men mag dus nóóit doorvieren tot er geen spanning meer staat op de hijsband want dan werkt de balancer niet meer.

Gebruik van balancers bij plaatpannen.

Datum 2/2021

Pagina 5 van 6

Voor het afvieren dient men ook niet veel verder te vieren dan het neerzetten. De havenarbeider trekt de plaatpan onderuit met één hand aan het handvat van de balancer en de andere hand aan de hijsband. Nadat de plaatpan onderuit is, begeleidt hij deze door het handvat vast te houden of de plaatpan zelf, tot op hoofdhoogte.

5. Nieuwe risico's bij gebruik van balancers.

5.1 Hijsen van te smalle platen: zie hoofdstuk 3.

5.2 Ongecontroleerd opwickelen van de kabel.

Het ongecontroleerde opwickelen van de kabel kan erge letsels en grote schade aan de balancers toebrengen. Dit kan gebeuren door bv. breuk in de hijsband of de kabel, het loskomen van de connectiepunten tussen plaatpan – hijsband en tussen hijsband– kabel.

De plaatpan mag dus dan ook nooit losgemaakt worden wanneer hijsband & kabel nog onder spanning staan. Om dit te vermijden zijn de verbindingen enkel te verbreken met behulp van gereedschap.

5.3 Veerbeveiliging.

De meeste balancers hebben een veerbeveiliging. Indien de veer zou breken, zorgt een pal-mechanisme ervoor dat de trommel blokkeert en de plaatpan niet naar beneden valt. Bij aankoop dient dit gespecificeerd te worden.

6. Uitbreiding gebruik van balancers naar plaatsloefen, beamklemmen...

Het gebruik kan uitgebreid worden naar ander aanslagmateriaal zoals plaatsloefen, beamklemmen, ... zolang dezelfde principes worden gehanteerd.

5. VERPLICHT TE DRAGEN PBM'S



Impacthandschoenen.

6. AANDACHTSPUNTEN



Uitzondering:
-STOP werken én
- in veilige zone

Gebruik van balancers bij plaatpannen.

Datum 2/2021

Pagina 6 van 6

ALTIJD !

- zo verticaal mogelijk werken
- bij defect of niet meer volledig oprollen van de kabel de technische dienst verwittigen.

NOOIT !

- te schuin de balancer belasten of te laten oprollen
- de kabel ongecontroleerd laten terug wikkelen door bv. de plaatpan los te koppelen wanneer de veer nog niet volledig is ontspannen
- de trekkracht aanpassen wanneer in gebruik

7. BIJHORENDE VIK'S

- ST-VIK-094 Behandelen van stijve en slappe scheepsplaten – Gebruik van plaatpannen.
- ST-VIK-095 Laden van scheepsplaten met plaatpannen in schip.
- ST-VIK-096 Laden van scheepsplaten met plaatpannen uit schip.