



# Safety & Health Flash



*Voor de Nederlandstalige versie, zie verder.*

## **Incident avec rupture d'une roue de déroulage**

*Cher contractant,*

*En septembre 2023, lors du tirage du premier canton sur la ligne 380 kV entre Mercator et Bruegel, une **roue de déroulage s'est cassée**. Cette roue de déroulage était positionnée à un angle aigu et s'est cassée au niveau des soudures. L'incident s'est produit de nuit, ce qui confirme **l'importance d'une double sécurité** lorsque l'on quitte le chantier.*



### **Causes principales :**

En raison de l'angle à 90°, les forces sont plus élevées que celles prévues pour les roues de déroulage. La charge de travail a été calculée à 60 kN avec un facteur de sécurité de 2,5. Selon les calculs du contractant, les forces devaient atteindre 11,3 tonnes, ce qui constitue une surcharge, mais ne devrait pas entraîner de rupture.

L'inspection initiale a révélé que les soudures n'étaient que superficielles. Les structures métalliques des différents composants n'avaient donc pas été assemblées. Sur la base de ces constatations, le contractant a fait procéder à des essais complémentaires dans un institut de soudure, ainsi qu'à des essais destructifs sur certaines roues de déroulage. Il s'est avéré que ces dernières ne répondaient pas aux charges de travail et de rupture requises. Ces résultats ont été soumis au fournisseur.

### **Mesures de sécurité prises pour éviter la situation dans le futur :**

- Vérifier que la charge de travail ne sera pas dépassée en cas d'angles vifs et, le cas échéant, prendre des roues de déroulage ou des mesures appropriées.
- Le contractant fera contrôler et renforcer si nécessaire tous ses blocs d'ancrage. Ceux-ci seront homologués à 60 kN avec un facteur de sécurité 3 (charge de rupture 180 kN).

- Le contractant étudie également des options pour des roues de déroulage plus solides pour les mâts de départ et d'arrivée d'un canton de tirage.

### **Bonne pratique / point d'attention :**

Dans le cas de l'utilisation de blocs d'array, Elia recommande vivement de les faire vérifier et d'effectuer les ajustements nécessaires.

Sûrement et sainement vôtre,

Safety & Health Elia



## **Incident met een afgebroken afrolwiel**

*Beste contractor,*

*In September 2023, tijdens het trekken van het eerste kanton op de 380 kV lijn tussen Mercator en Bruegel, is er een **afrolwiel afgebroken**. Dit afrolwiel stond gepositioneerd onder een scherpe hoek en is afgebroken ter hoogte van de lasnaden. Dit gebeurde 's nachts, waarbij het **belang van een dubbele veiligheid** bij achterlaten van de werf nog eens werf bevestigd.*



### **Voornaamste oorzaak:**

Door de hoek van  $90^\circ$  zijn de krachten hoger dan voorzien voor de afrolwielen. De werkbelasting is berekend op 60 kN met een veiligheidsfactor van 2,5. De aannemer heeft berekend dat de krachten opgelopen zijn tot 11,3 ton, wat een overbelasting is, maar niet zou mogen leiden tot een breuk.

Bij de eerste controle werd vastgesteld dat de lasnaden niet doorgelast waren en enkel oppervlakkig gelast waren. De metalen structuren van de verschillende onderdelen zijn dus niet met elkaar verbonden geweest. Op basis hiervan is de aannemer verdere testen gaan doen bij een lasinstituut in combinatie met een aantal destructieve testen van bepaalde afrolwielen. Hierbij is vastgesteld dat deze de vereiste werkbelasting en breukbelasting niet halen. Deze resultaten werden voorgelegd aan de leverancier.

### **Genomen veiligheidsmaatregelen op die situatie in het toekomst voorkomen:**

- Nakijken of de werkbelasting niet zal overschreven worden in geval van scherpe hoeken en desnoods aangepaste afrolwielen of maatregelen nemen.
- De aannemer zal al zijn afrolwielen type array blocks laten nakijken en waar nodig versterken. Deze zullen terug gehomologeerd worden op 60 kN met

veiligheidsfactor 3 (breukbelasting 180 kN).

- De aannemer bekijkt ook de mogelijkheden voor sterkere afrolwielen voor de begin en eindmasten van een trekkanton.

**Best practice / aandachtpunten:**

In het geval van gebruik van array blocks raadt Elia sterk aan deze te laten nakijken en de aanpassing te laten doen waar nodig.

Met veilige en gezonde groeten,

Safety & Health Elia

---



Responsible publisher:  
Karima Dahmani - Contractors Safety Manager

Your e-mail address is only used to send you Elia newsletters and communications. You can use the unsubscribe link found in our newsletters and communications at any time. All information regarding the processing of your personal data can be found in our [Privacy Policy](#).