



Restlevensduur

Volgens FEM 9.755

DEMAG
.....



Restlevensduur kunt u zelf uitrekenen

Calculatie restlevensduur van elektrische takels

Geen enkele machine, dus ook geen kraan en/of takel, heeft een oneindige levensduur. Door de veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-Machinerichtlijn is daarom het elimineren van bijzondere gevaren, een wettelijk vereiste. Er treedt door het gebruik veroudering op en er kan bijvoorbeeld metaalmoeheid ontstaan. Fabrikanten van takels zijn daarom verplicht om de theoretische gebruiksduur (SWP = Safe Working Period) in hun handleiding te vermelden. Takels moeten na het verlopen van deze gebruiksduur volledig gereviseerd worden.

FEM is de Europese federatie van kraan- en takelfabrikanten en heeft als doelstelling om gevaren bij hijswerkzaamheden te voorkomen. Het gaat hierbij onder andere om niet waarneembare vermoeiing en veroudering. Deze twee aspecten zijn nog onderbelicht, zo heeft de federatie vastgesteld. Bovendien is het kranenpark vaak sterk verouderd.

SAFE WORKING PERIOD

Wat is SWP (Safe Working Period)

De kraan- en takelfabrikanten hebben takels voor een specifieke toepassing berekend en bij het ontwerp een bepaalde ontwerplevensduur meegegeven. De grondslag hiervoor is de FEM 9.755 norm; maatregelen voor het bereiken van veilige bedrijfsperiodes van motorisch aangedreven standaard hijswerktuigen. Door het gebruiken van het hijswerktuig wordt de levensduur van de kraan en het takel "verbruikt".

Alle fabrikanten van hijswerktuigen hebben dit omschreven in de onderhoudsvorschriften van de verschillende takeltypes.

Na het verstrijken van de SWP dient er een volledige revisie (ook wel "General Overhaul: GO" genoemd) plaats te vinden. In de praktijk zal een takel vaak anders worden gebruikt dan de FEM-groep omschrijft. Zo kan een takel meer of minder hijsbewegingen maken dan geraamd, of is de gemiddelde last hoger of lager dan verwacht. Denk hierbij aan wijzigingen in de ploegendiensten of verandering in product of proces. Om die reden is het van belang regelmatig aan hand van de praktijk te toetsen hoe het met de restlevensduur van de takel gesteld is. Misschien is het takel 'licht' gebruikt en kan een revisie worden uitgesteld. Of is een takel juist 'zwaar' ingezet en is de levensduur bijvoorbeeld al na 7 jaar verbruikt.

Hoe kan worden bepaald of de SWP verlopen is?

Op basis van een correcte FEM-indeling zal een takel na 10 jaar gereviseerd moeten worden. Indien echter het gebruik van het takel (elke lasthandeling) adequaat geregistreerd is dan kan eventueel deze revisie worden uitgesteld. Voorwaarde is wel dat aan de hand van de registratie aangetoond kan worden dat de levensduur nog niet is versteken.

Voor een exacte berekening van de SWP is door de FEM een formule opgesteld. Deze formule staat ook in de onderhoudsvoorschriften van de meeste fabrikanten omschreven. De formule is opgebouwd uit een aantal factoren zoals hijsnelheid, hijshoogte, gebruiksfrequentie en lastpectrum. Sommige gegevens zijn eenvoudig te achterhalen maar voor andere gegevens is de input van u als klant nodig.

Een aantal takels/kranen is voorzien van een black box die van 100 naar 0 telt. Dan is het een kwestie van uitlezen en de restlevensduur noteren (Bij 0 zal dus de volledige revisie uitgevoerd moeten worden). De meeste takels/kranen zijn echter niet voorzien van een black box en dan zal de berekening dus handmatig gemaakt dienen te worden.

Wat betekent dit voor u?

Wij adviseren u om met behulp van de rekentool een inventarisatie te maken van de restlevensduur van uw takels en dit jaarlijks te herhalen. Wij kunnen dit ook voor u doen maar is afhankelijk van de informatie die u omtrent het gebruik kunt geven. Met name de inschatting van de bedrijfstijd met hoge bedrijfslasten heeft een zeer grote impact op de restlevensduur. Zodra uit de berekening blijkt dat een takel geen restlevensduur meer heeft of in de gevarezone komt, bezoeken wij u graag om samen een plan van aanpak op te stellen :

Dat kan de volgende elementen bevatten:

- Inschatten van bedrijfstijd en nogmaals toetsen van belastingen aan de realiteit
- Meten van het werkelijke gebruik over een bepaalde periode en dat extrapoleren
- **Risico Inventarisatie & Evaluatie** met uitgebreid onderzoek naar de conditie van het takel
- Fabrieksrevisie van het takel
- Vervanging van het takel (en eventueel aanverwante bouwdelen)
- Vervanging van de kraan

Restlevensduur berekenen

Op www.janreiling.nl/swp kunt u de rekentool downloaden. Aan de hand van een aantal gegevens kunt u eenvoudig zelf berekenen wat de restlevensduur van uw kranen en takels is. Heeft u hulp nodig? Aarzel dan niet om contact met ons op te nemen via 0495-592889 of via service@janreiling.nl

In de praktijk

De verantwoordelijkheid voor het vastleggen en documenteren van genoemde gegevens ligt volgens de norm bij u als eigenaar; Wij als keuringsbedrijf kunnen u hierbij ondersteunen en begeleiden met onze kennis en vakmanschap. De keurmeesters gaan u tijdens de keuring informeren over de restlevensduur en de eventueel noodzakelijke revisie.

De keurmeester zal bij kranen ouder dan 9 jaar op het keuringsrapport vermelden dat een restlevensduur berekening uitgevoerd dient te worden. In 2017 dienen deze berekeningen daadwerkelijk uitgevoerd te worden zodat de keurmeester kan beoordelen of een General Overhaul (volledige revisie) daadwerkelijk nodig is.

Hoe lang gaat úw takel nog mee?





Jan Reiling BV is een begrip in Nederland en België voor de levering van DEMAG onderdelen, takels en kranen. In 2010 vierden wij ons 50-jarige jubileum. De medewerkers op onze verkoopafdeling denken we graag met onze klanten mee. Jan Reiling BV is sterk in bedenken van complexe, niet standaard, kraansystemen. Of het nu gaat om kleine of grote vraagstukken, ze verdienen tenslotte allemaal dezelfde aandacht.

Jan Reiling B.V.

Rondven 33

6026 PX Maarheeze

Tel.: 0495-592889

Fax.: 0495-592927

E-mail: info@janreiling.nl

Web: www.janreiling.nl

JAN DEMAG HIJS- & AANDRIJFTECHNIEK
REILING

Wij leveren onze gebruikte takels/kranen nu ook met SWP berekening!