



**BIJLAGE 17, BEHOOREND BIJ DE MINISTERIËLE REGELING VAN 19 JULI 2012,
NR. G&VW/GW/2012/10964, HOUDENDE WIJZIGING VAN DE WARENWETREGELING IN VERBAND MET
DE GEFASEERDE INVOERING VAN HET HERZIENE STELSEL VAN CERTIFICATIE**

Bijlage 3 behorend bij artikel 26, Warenwetregeling Machines

Werkveldspecifiek certificatieschema voor het productcertificaat Periodieke keuring hijskranen

Document: WSCS-VT Periodieke Keuring Hijskranen: 2012, versie 1

Onder beheer van:
CCvD-TCVT
p/a Stichting TCVT
Postbus 154
3990 DD Houten
www.TCVT.nl

INHOUD

DEEL I		308
1.	Inleiding	308
2.	Definities	308
3.	werkveldspecifieke kenmerken	309
	3.1 Beschrijving schema	309
	3.2 Actieve partijen	309
	3.3 Risicoanalyse	309
4.	CERTIFICATIeregLEMENT	310
	4.1 Doelstelling	310
	4.2 Certificatieprocedure	310
	4.3 Procedures	310
	4.4 Beslissing inzake het certificaat of de verklaring (bij toepassing van de iso/iec 17020)	311
	4.5 Geldigheid certificaat (bij toepassing van de iso/iec 17020)	311
	4.6 Afhandeling bij tekortkomingtoepassing van de iso/iec 17020)	312
	4.7 Klachtenregeling	312
	4.8 Bezwaarprocedure	313
	4.9 Norminterpretaties	314
5.	Toezicht	314
	5.1 Toegang	315
	5.2 Frequentie van het toezicht	315
	5.3 De wijze van uitvoering van toezicht	315
	5.4 Verslag van bevindingen	315
	5.5 Maatregelen	315
	DEEL II	315
6.	Onderwerp van verklaring of certificatie	315
7.	EISEN	315
	7.1 Eisen	315
8.	Beoordelingsformulier	316
9.	HET CERTIFICAAT	347

Deel I

Deel 1 van dit certificatieschema bevat algemene uitgangspunten en bepalingen voor certificatie door CKI's en voorwaarden waar onder de afgifte van certificaten dient te gebeuren. Beschreven wordt achtereenvolgens:

- het werkveld waarop dit certificatieschema betrekking heeft (1);
- definities (2);
- een beschrijving van de specifieke kenmerken van het werkveld waaronder een risico-analyse (3);
- het certificatiereglement (4);
- bepalingen met betrekking tot toezicht (5).

1. Inleiding

Dit werkveldspecifieke certificatieschema voor producten is door BHST TCVT opgesteld. Het betreft certificatie op het gebied van de periodieke keuring van hijskranen. Door het Ministerie van SZW is het schema op vastgesteld. Dit vastgestelde schema vervangt daarmee eerdere versies. Hijskranen waarop een verklaring of certificaat wordt afgegeven betreft mobiele kranen, (mobiele) torenkranen, grondverzetmachines ingezet als



hijskraan, autolaadkraan niet zijnde ladend of lossend van de eigen lading en verreikers ingezet als hijskraan. De verreiker valt voor dit schema onder de mobiele kraan. Zie verder hoofdstuk 2.

2. Definities

Aanvrager van een certificaat	: De (rechts-)persoon die bij de certificatie-instelling een aanvraag doet voor het afgeven van een certificaat.
Aanwijzing	: Aanwijzing van een instelling bij of krachtens wettelijk voorschrift door de minister van SZW.
Beoordeling	: Beoordeling (initiële, of her-) door de nationale accreditatie-instelling van instellingen op basis van het door de minister van SZW vastgestelde WDA&T, op grond waarvan de nationale accreditatie-instelling schriftelijk rapporteert of de instelling competent is om wettelijk verplichte certificaten af te geven. Bij het vaststellen van het WDA&T door de minister van SZW wordt zoveel mogelijk aangesloten bij internationale systematiek en normen.
BHST	: Stichting die een wettelijke certificatieregeling beheert: TCVT.
Centraal College van Deskundigen (CCVD)	: Het college, onderdeel van en/gefaciliteerd door BHST, dat belanghebbende partijen in een bepaalde sector of branche de mogelijkheid biedt tot deelname bij het opstellen en onderhouden van werkveldspecifieke documenten op zodanige wijze dat sprake is van een evenwichtige en representatieve vertegenwoordiging van deze partijen.
Certificaat	: Een certificaat in de zin van artikel 20 Arboret resp art. 7 Warenwet. Daarnaast moet een certificaat beschouwd worden als een verklaring van overeenstemming (conformiteitsverklaring) zoals bedoeld in de machinerichtlijn.
Certificaathouder	: (Rechts)persoon die in het bezit is van een geldig wettelijk verplicht certificaat.
Certificatieproces	: Alle activiteiten via welke een CKI beoordeelt en besluit of een persoon, product of systeem voldoet en blijft voldoen aan de normen, zoals opgenomen in het werkveldspecifieke certificatieschema.
Certificatiereglement	: Bepalingen voor de uitvoering van het certificatieproces en de relaties tussen rechtspersoon en CKI.
Certificatiesysteem	: Set van procedures en middelen benodigd om het certificatieproces uit te voeren per certificatieschema, dat leidt tot de uitgifte van een certificaat van goedkeuring.
Certificerings en Keurings-instelling (CKI)	: Kalibratie- of conformiteitsbeoordelingsinstellingen zoals certificatie-instellingen, keuringsdiensten van gebruikers, laboratoria, inspectie-instellingen en testinstituten.
Controle	: Periodieke beoordeling door de nationale accreditatie-instelling van CKI's tegen de voor beoordeling geldende regels van de minister (WDA&T).
Keuringsdatum	: Dag waarop de feitelijke keuring is afgerond.
Keurmeester	: Medewerker van een aangewezen instelling die keurt volgens dit schema.
• Kraan typen	: Soorten kranen van toepassing onder dit schema.
• Autolaadkraan	: Op voertuig bevestigd hijswerktuig bestemd voor het hijsen van vrijhangende lasten, met een bedrijfslastmoment van tenminste 10 tonmeter niet zijnde een autolaadkraan uitsluitend bestemd voor het laden en lossen vanuit de laadbak van het voertuig.
• Grondverzetmachine	: Grondverzetmachine ingezet als hijskraan voor haakbedrijf op rupsen of banden met een bedrijfslastmoment van tenminste 10 tonmeter, niet zijnde een grondverzetmachine die ontgraaft en daarop aansluitend leidingwerk in die ontgraving legt of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst.
• Mobiele Kraan	: Een verrijdbare hijskraan voor haakbedrijf op rupsen of banden (niet aan een vaste baan gebonden) met een bedrijfslastmoment van tenminste 10 tonmeter, niet zijnde een autolaadkraan of een grondverzetmachine. Voor dit schema valt ook de verreiker ingezet als hijskraan hier onder.
• Torenkraan	: Torenvormige hijskraan die vast is opgesteld of die verrijdbaar is op rails, met een bedrijfslastmoment van tenminste 10 tonmeter.
• Mobiele Torenkraan	: Torenvormige hijskraan voor haakbedrijf op rupsen of banden met een bedrijfslastmoment van tenminste 10 tonmeter.
Lastmoment	: Het product van de last en de horizontale afstand tussen de verticale projectie van de hartlijn van de hijshaak en het hart van de draaikrans of het punt of de lijn gelegen midden tussen de gunstige kantellijn aan de lastzijde en de ondersteuning van de onderwagen die zich tijdens kraanbedrijf het verst van die kantellijn vandaan bevindt.
Oprachtgever	: De (rechts)persoon die de aangewezen instelling opdracht verleent tot het uitvoeren van een periodieke keuring hijskraan.
Risicoanalyse	: Analyse waaruit motivatie, voor te maken keuzes in werkveldspecifiek probleemgebied, blijkt, op te nemen in het beoogde certificatieschema.
Tekortkoming met direct gevaar voor de veiligheid (Cat A)	: Direct gevaar voor personen wordt in elk geval geacht aanwezig te zijn: – als de lastbegrenzer, de lastmomentbegrenzer of de giekstandbegrenzer onterecht ontbreekt of niet veilig functioneert; of – als direct gevaar voor elektrocutie bestaat; of – als direct gevaar bestaat voor het omvallen van de kraan, het bezwijken van kraandelen of het ongewild omlaag komen van de last.
Tekortkoming zonder direct gevaar voor de veiligheid (Cat B)	: Een tekortkoming die in de nabije toekomst niet zal leiden tot direct gevaar voor de veiligheid.
Toezicht	: Het verzamelen van de informatie over de vraag of een handeling of zaak voldoet aan de daaraan gestelde eisen, het zich daarna vormen van een oordeel daarover en het eventueel naar aanleiding daarvan interveniëren.



TSJ	: TCVT Schema Journaal. Hierin wordt een nadere uitleg gegeven over de interpretatie van een eis uit het schema. Via publicatie op de website wordt deze uitleg bekend gemaakt.
Verklaring	: De EG-verklaring van typeonderzoek of EG-verklaring overeenstemming als bedoeld in het bij of krachtens de Machinerichtlijn of enige andere EU-produkt-richtlijn bepaalde.
Werkveldspecifiek certificatieschema	: Term gebruikt door SZW voor een certificatieschema dat door de minister van SZW is geaccepteerd te gebruiken binnen een specifieke aanwijzing als CKI voor personen, producten of systemen.
WDAT-VT-Personen	: Werkveldspecifiek document voor aanwijzing en toezicht (WDA&T) op de certificatie- en keuringsinstellingen die personen certificeren in het kader van verticaal transport. Document: WDAT-VT-Personen: 2012, versie 1.
WDAT-VT-Producten	: Werkveldspecifiek document voor aanwijzing en toezicht (WDA&T) op de certificatie- en mobiele kranen, torenkranen en/of hijs- en hefwerktuigen voor beroepsmatig personenvervoer en/of tijdelijke personen(bouw)liften periodiek keuren in het kader van verticaal transport. Document: WDAT-VT-Producten: 2012, versie 1.

3. werkveldspecifieke kenmerken

Om het maatschappelijke belang -veiligheid van het product- te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de veiligheid van hijskranen.

3.1 Beschrijving schema

Het werkveldspecifieke certificatieschema TCVT periodieke keuring hijskranen (09-061 versie 6) is op 1 maart 2012 door de BHST voorgesteld en door het ministerie van SZW -inclusief eventuele aanpassingen- vastgesteld. De minister van SZW kan ook op eigen initiatief wijzigingen aanbrengen in de vastgestelde documenten. Dit vastgestelde schema vervangt eerdere versies.

3.2 Actieve partijen

Binnen het kader van dit WSCS-VT Periodieke Keuring Hijskranen zijn bij de opstelling betrokken

geweest:

- BHST TCVT, hierna TCVT;
- CCvD TCVT, hierna CCvD;
- Werkkamer 3 TCVT keuring hijskranen;
- CKI's.

3.3 Risicoanalyse

Hijskranen zijn complexe installaties en hun aandeel in ernstige en dodelijke ongevallen is relatief gezien groot. De oorzaak van deze onveiligheid kan worden onderverdeeld in een aantal subgroepen:

5. Niet adequaat opbouwen en afbouwen van kraan
6. Technische gebreken van de kraan

Ad 5 + 6. Technische staat van de kraan c.q. niet adequaat op/afbouwen van de kraan

Kranen worden intensief gebruikt en zijn onderhevig aan slijtage. Ook de opstelling en de afbouw van de kraan heeft direct gevolgen voor het gebruik. Regelmatig keuren van de kraan is de oplossing.

4. Certificatiereglement

4.1 Doelstelling

Dit reglement omschrijft de procedures die relevant zijn voor het juist toepassen van het specifieke schema. Hierbij moet gedacht worden aan onder meer procedure van aanvraag, de condities met betrekking tot de certificatie, de afgifte van certificaten/verklaringen, procedures bij het uitvoeren van keuringen, klachtenafhandeling en het indienen van bezwaarschriften.

4.2 Certificatieprocedure

De opdrachtgever dient bij een CKI, in overeenstemming met dit certificatiereglement, een aanvraag in tot het uitvoeren van de certificatieprocedure. Vervolgens verstrekt de CKI informatie over de gang van zaken bij de afhandeling van de aanvraag.



4.3 Procedures

De CKI is door het ministerie SZW aangewezen voor het uitvoeren van de betreffende periodieke keuring hijskranen en heeft hiertoe een overeenkomst met TCVT gesloten. De CKI is verplicht de aanvrager schriftelijk te informeren over de regels, voorwaarden en procedures die verband houden met het afgeven, intrekken, etc. van het certificaat.

4.3.1 Aanvraag

Door de aanvrager wordt voor een specifieke hijskraan de keuring bij de CKI aangevraagd.

De CKI registreert de aanvraag en voert deze in de keuringsplanning in.

4.3.2 Vaststelling tijdstip van Keuring

De CKI bevestigt de aanvraag (schriftelijk) en informeert de opdrachtgever over plaats en tijd van de keuring, met daarbij de volgende uitgangspunten:

- * m.b.t. de uitvoering:
 - datum
 - tijdstip aanvang/einde
 - locatie
 - gegevens aanvrager
- * m.b.t. de te keuren hijskraan:
 - type
- * m.b.t. door de aanvrager te verstrekken zaken:
 - hijskraan staat keuringsklaar op een geschikt terrein
 - de benodigde beproevingsgewichten zijn onder kraanbereik
 - deskundige hulp die assisteert bij de keuring en gerechtigd is de kraan te bedienen
- * m.b.t. de procedure:
 - de keuring wordt uitgevoerd volgens het beoordelingsformulier (zie 8.3)
 - de keuring wordt uitgevoerd volgens de instructie bij het beoordelingsformulier.

4.3.3 Uitvoering en rapportage van de keuring

Bij de uitvoering van de keuring vinden de volgende handelingen plaats door de keurmeester:

- controle op juiste aanbidding van de kraan door de opdrachtgever;
- controle of het product aan vereisten heeft voldaan op basis van:
 - * het beoordelingsformulier;
 - * de instructie bij het beoordelingsformulier;
 - * de aangeboden hijstabellen/gebruiksaanwijzing. (hijstabellen kunnen ook elektronisch zijn)
- conclusie en omvang keuring (configuratie) noteren in kraanboek als zijnde de TCVT keuring;
- certificaatverlening afhankelijk van de geconstateerde tekortkomingen;
- registratie keuring ter archivering voor CKI.

Toelichting

De bevindingen en de keuringsomvang van de keurmeester worden direct na de keuring in het kraanboek geregistreerd. Het certificaat wordt bij goedkeuring aansluitend opgenomen in het kraanboek. De keurmeester is bevoegd namens de CKI het certificaat te verstrekken, met inachtneming van de voorwaarden zoals vermeld in 4.4.

In de situaties benoemd in 4.4.C wordt het certificaat in combinatie met de TCVT Goedkeuringsticker ter plaatse verstrekt. In de situatie benoemd in 4.4.A en B wordt het certificaat in combinatie met de TCVT Goedkeuringsticker niet direct verstrekt. Nadat administratief of door middel van een na controle is vastgesteld dat aan de eisen van dit schema wordt voldaan, wordt alsnog het certificaat in combinatie met de TCVT Goedkeuringsticker verstrekt.

4.4 Beslissing inzake het certificaat of de verklaring (bij toepassing van de iso/iec 17020)

De beslissing inzake de afgifte van het certificaat wordt genomen door een functionaris van de CKI die is gekwalificeerd en aangesteld conform het kwaliteitssysteem van de CKI en de procedures conform 4.3.

Aan de hand van de uitkomst van zijn keuringen zal de keurmeester binnen een tussen partijen overeengekomen termijn een rapport opmaken en een advies opstellen betreffende het al dan niet afgeven van het certificaat. Dit advies wordt binnen een tussen partijen overeengekomen termijn samen met de



vastgestelde resultaten van de keuring voorgelegd aan de certificatiebeslissers. Er hoeft geen separate certificatiebeslissing genomen te worden als de CKI het toezicht op de kwaliteit van het oordeel van de keurmeester op een andere wijze aantoonbaar heeft geborgd.

Certificaatverlening

De keurmeester is gemachtigd het TCVT Certificaat van Goedkeuring te verlenen en in combinatie daarmee de TCVT Goedkeuringssticker op de kraan aan te brengen, mits aan de voorwaarden is voldaan.

- A. Tekortkoming(en) met direct gevaar voor de veiligheid (cat A):
- bespreking van de tekortkoming met de opdrachtgever;
 - vermelding keuringsomvang in het kraanboek;
 - melding van de tekortkoming in het kraanboek van het directe gevaar. De opdrachtgever moet per brief er op gewezen worden dat de kraan direct buiten gebruik gesteld moet worden;
 - reparatie kraan;
 - aantekening van reparatie(s) door opdrachtgever in het kraanboek;
 - afmelding door de opdrachtgever (kraan is klaar);
 - uitvoering van na controle.
- De vervolgpcedure kan zijn conform B of C.
- B. Tekortkoming(en) zonder direct gevaar voor de veiligheid (cat B):
- bespreking van de tekortkoming met de opdrachtgever;
 - vermelding keuringsomvang in het kraanboek
 - melding in het kraanboek dat er geen directe gevaar is;
 - reparatie kraan;
 - schriftelijke melding van de getroffen voorzieningen door opdrachtgever aan de CKI + de opdrachtgever tekent dit af in het kraanboek;
 - afgifte TCVT Certificaat van Goedkeuring met de TCVT Goedkeuringssticker, gedateerd op de keuringsdatum.
- C. Geen tekortkomingen vallend onder categorie A en/of B:
- Afgifte TCVT Certificaat van Goedkeuring met de TCVT Goedkeuringssticker, gedateerd op de keuringsdatum.
 - Vermelding keuringsomvang in kraanboek

4.5 Geldigheid certificaat (bij toepassing van de iso/iec 17020)

Op het certificaat wordt de uiterste datum van de volgende keuring vermeld (bij toepassing van de ISO/IEC 17020). De maximale geldigheid is 24 maanden.

Een tussentijdse keuring kan op gelijke wijze worden uitgevoerd.

4.6 Afhandeling bij tekortkomingoepassing van de iso/iec 17020)

Met betrekking tot de geldigheidsduur van het certificaat worden condities gesteld. Indien niet meer voldaan wordt aan deze condities, dient dit consequenties te hebben voor het certificaat (bij toepassing van de ISO 17020).

4.6.1 Afhandeling bij tekortkomingen (cat A)

Als de tekortkoming(en) direct gevaar voor de veiligheid inhoudt, zijn directe voorzieningen aan de kraan noodzakelijk. Vanwege de wettelijke verplichtingen van de opdrachtgever wijst de CKI direct na de keuring, in het rapport en per brief de opdrachtgever (of de door de opdrachtgever aangewezen begeleider) er schriftelijk op dat de kraan buiten bedrijf gesteld dient te worden. De CKI geeft daarbij aan dat de opdrachtgever wil hij de kraan blijven gebruiken, verplicht is direct de nodige voorzieningen te treffen ter opheffing van de tekortkomingen

De opdrachtgever geeft de CKI die de keuring heeft uitgevoerd opdracht voor een nacontrole op de uitgevoerde reparaties. De CKI voert de nacontrole uit, tenzij de aard van de tekortkoming naar het oordeel van de CKI een schriftelijke afhandeling rechtvaardigt.

Indien de reparaties als adequaat worden gekwalificeerd, verstrekt de CKI aan de opdrachtgever het TCVT Certificaat van Goedkeuring in combinatie met de TCVT Goedkeuringssticker. Indien de reparatie niet als adequaat wordt gekwalificeerd, verstrekt de CKI aan de opdrachtgever geen TCVT certificaat van Goedkeuring en meldt het gebrek en de onthouding van de goedkeuring schriftelijk aan de Inspectie SZW binnen 2 maanden na de 1e keuring.



4.6.2 Afhandeling bij tekortkomingen (cat B)

Als de tekortkoming(en) geen direct gevaar voor de veiligheid inhoudt, verzoekt de CKI de opdrachtgever de desbetreffende tekortkomingen zo spoedig mogelijk, uiterlijk binnen 2 maanden na de keuringsdatum, op te heffen en daaromtrent aan de instelling schriftelijk te rapporteren. Na ontvangst van de rapportage van de opdrachtgever en de positieve beoordeling van de uitgevoerde reparaties verstrekt de CKI de opdrachtgever het TCVT Certificaat van Goedkeuring in combinatie met de TCVT Goedkeuringssticker. Waar nodig wordt een nacontrole uitgevoerd. Een en ander nader in te vullen door de CKI. Indien de afmelding niet binnen de gestelde termijn is afgewerkt dan wordt geen certificaat afgegeven voordat de keuring opnieuw volledig is uitgevoerd.

4.7 Klachtenregeling

Klachten over de CKI

Een adequate behandeling van klachten is belangrijk voor het creëren van vertrouwen in certificatie en belangrijk voor de bescherming van zowel de certificaathouders als de gebruikers van certificaten.

Aan een CKI worden onder meer de volgende eisen gesteld:

- Een openbaar toegankelijke klachtenprocedure dient aanwezig te zijn.
- de klachtenprocedure bevat minimaal het volgende: een beschrijving van het proces van ontvangen, onderzoeken en beoordelen van de klacht; de wijze van volgen van de klacht en acties als vervolg daarop; en de wijze waarop wordt verzekerd dat correctieve acties worden uitgevoerd.
- De beslissing over de reactie op de klacht dient te worden genomen door personen die niet betrokken zijn bij het onderwerp van de klacht.
- Indieners van klachten dienen, indien mogelijk, op de hoogte te worden gehouden van de ontvangst van de klacht, de voortgang van behandeling en de uitkomst.

Klachten over het bedrijf of de persoon

Indien de CKI klachten van derden, zoals een opdrachtgever, ontvangt over het voldoen aan dit schema door het bedrijf of de persoon die een aanvraag voor het certificaat heeft ingediend of certificaathouder is, dient de CKI de klager te verwijzen naar het bedrijf of de persoon. De CKI dient de klacht te betrekken bij de eerstvolgende beoordeling bij het betreffende bedrijf of de betreffende persoon.

Echter, indien het naar de mening van de CKI een ernstige klacht betreft, dient de CKI, naast de behandeling door het bedrijf of de persoon, zelf ook direct te beoordelen of de klacht gevolgen dient te hebben voor de beslissing m.b.t. certificatie. In dat geval dient de CKI af te wegen of het gewenst is een extra beoordeling uit te voeren. De kosten van deze extra beoordeling komen in beginsel voor rekening van de certificaathouder.

Klachtenregeling

Inleiding

In deze werkinstructie wordt de afhandeling van een klacht besproken. Voor iedere afzonderlijke klacht wordt een apart klachtenformulier ingevuld.

Werkwijze

Wanneer iemand probeert een klacht telefonisch of mondeling te melden, wordt aan hem/haar gevraagd deze schriftelijk te verwoorden. Als een klacht schriftelijk binnenkomt wordt deze meteen naar de kwaliteitsmanager gebracht en indien de klachtafhandelaar duidelijk is krijgt hij/zij meteen een kopie van de klacht. De kwaliteitsmanager registreert de klacht op een klachtenformulier en stelt de directeur CKI op de hoogte van de klacht. De directeur van de CKI wijst de klachtafhandelaar aan. De kwaliteitsmanager vermeldt de klachtafhandelaar op het klachtenformulier en brengt de klachtafhandelaar schriftelijk op de hoogte van de klacht. De klachtafhandelaar informeert de indiener van de klacht schriftelijk over de ontvangst van de klacht.

Eenvoudige zaken

Klachtafhandelaar stuurt klacht door naar betrokken bedrijf/persoon; stelt indiener op de hoogte legt dossier aan tbv voortgangsbewaking en meenemen afhandeling klacht door bedrijf/persoon bij eerstvolgende beoordeling.



Ernstige klachten

Klachtafhandelaar beoordeelt de klacht en stelt vast of de klacht een incident betreft of dat de klacht moet leiden tot een aanpassing in de werkwijze. Indien het een incident betreft, wordt de indiener daarvan op de hoogte gesteld. De klachtafhandelaar bedenkt samen met de indiener binnen drie weken na het indienen van de klacht een oplossing voor de afhandeling en betreft bedrijf/persoon hierbij. De oplossing zoals die met de indiener is besproken wordt vastgelegd op het klachtenformulier. Hier wordt tevens vermeld dat het gaat om een incident. Indien de klacht een aanpassing van de werkwijze vergt bedenkt de klachtafhandelaar binnen 10 dagen een verbetervoorstel en bespreekt dit met de kwaliteitsmanager en betreft bedrijf/persoon hierbij. Het verbetervoorstel moet een structurele verbetering inhouden van de werkwijze. Het verbetervoorstel wordt ingevuld op het klachtenformulier.

De klachtafhandelaar stelt de indiener op de hoogte van de afhandeling van de klacht. De kwaliteitsmanager maakt de gewijzigde werkwijze bekend. De kwaliteitsmanager start, indien nodig, een vervolgonderzoek naar de invoering van het verbetervoorstel. De bevindingen worden vastgelegd op het klachtenformulier. Het klachtenformulier wordt gearhiveerd.

4.8 Bezwaarprocedure

Inleiding

Onderstaand worden de stappen beschreven die nodig zijn voor het afhandelen van een bezwaarschrift. Een dergelijk bezwaarschrift kan bijvoorbeeld ingediend worden tegen besluiten van de CKI inzake het niet (opnieuw) verlenen, schorsen of intrekken van een certificaat.

Werkwijze

Algemeen:

- Een door of namens de CKI genomen besluit, dat is een definitieve uitslag of eindoordeel, wordt schriftelijk ter kennis van de belanghebbende gebracht.
- Onder een besluit wordt tevens verstaan het weigeren te beslissen of het niet tijdig nemen van een beslissing.
- De CKI stelt de belanghebbende in haar correspondentie in kennis van de mogelijkheid van het indienen van een bezwaarschrift door middel van de volgende clausule:
'Ingevolge de CKI procedure 'bezwaarschriftprocedure' kan door een belanghebbende met betrekking tot dit besluit een bezwaarschrift ingediend worden. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van verzending van het besluit een bezwaar worden ingediend bij de CKI. In het bezwaarschrift moet gemotiveerd worden aangegeven waarom het gegeven besluit niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt bij het bezwaarschrift een kopie van het bestreden besluit toe te voegen.'
- Het bezwaarschrift dient in ieder geval de volgende elementen te bevatten:
 - naam en adres indiener
 - dagtekening
 - een omschrijving van het bestreden besluit
 - de gronden van het bezwaar.

Het bezwaar wordt niet-ontvankelijk verklaard:

- indien niet aan de gestelde termijn van indienen wordt voldaan. Dit geldt niet als de indiener aantoonbaar dat hij redelijkerwijs niet in verzuim is geweest
- in andere gevallen dan genoemd onder a, als geen gebruik gemaakt wordt van de door de CKI geboden gelegenheid tot verzuimherstel
- het bezwaar wordt verder niet-ontvankelijk verklaard als het, bij het niet van toepassing zijn van een termijn, onredelijk laat wordt ingediend. Dit geldt uitsluitend wanneer het bezwaar betrekking heeft op het niet tijdig nemen van een besluit.
- Het bezwaarschrift schort de werking van het besluit niet op.
- Het bezwaarschrift leidt tot heroverweging van het besluit waartegen het is gericht.

Procedure

- De CKI neemt kennis van het bezwaarschrift en bevestigt binnen twee weken de ontvangst.
- De CKI biedt gelegenheid tot het horen van de indiener.
- Het bezwaarschrift wordt gemeld bij de kwaliteitsmanager die het bezwaar registreert.
- Het horen betreft met name de vakinhoudelijke aspecten die geleid hebben tot het besluit en dient binnen in beginsel zes weken na het vaststellen dat een hoorprocedure aan de orde is, plaats te vinden.
- Het horen kan geschieden door de CKI of door een of meer door de CKI benoemde ter zaken kundige. Het horen geschiedt door een persoon of personen die niet betrokken is/zijn geweest bij de voorbereiding van het besluit, en geen binding hebben met de belanghebbende.
- Het horen geschiedt op een door de CKI te bepalen tijdstip binnen de gangbare kantooruren.



- Relevante stukken kunnen tot 10 dagen voor de hoorzitting worden ingediend en liggen gedurende een week voor de zitting ter inzage.
- Van het horen wordt afgezien indien het verzoek om herziening kennelijk niet-ontvankelijk of kennelijk ongegrond is, inmiddels aan het verzoek is tegemoetgekomen, of indien belanghebbende verklaart hiervan geen gebruik te maken.
- Van het horen wordt een verslag gemaakt. Het verslag wordt bij de beslissing op het bezwaar om herziening gevoegd.
- De hoorcommissie brengt tevens advies aan de CKI.

Beslissing op het bezwaarschrift

- De CKI beslist aan de hand van de haar ter beschikking staande gegevens binnen zes weken, gerekend vanaf de dag na die waarop de termijn voor het indienen van het bezwaarschrift is verstreken. De beslistermijn kan eenmaal met ten hoogste 6 weken worden verlengd. Daarna kan de termijn slechts met toestemming van de belanghebbende worden verlengd.
- De CKI zal, bij het gegrond verklaren van het bezwaar, de beslissing herroepen en een nieuwe beslissing ter zake nemen.
- Van haar beslissing op het bezwaar zal de CKI de onderbouwing en motivering aan belanghebbende meedelen.

Bestuursrechter

Indien de inhoud of strekking van de nieuwe beslissing de belanghebbende hiertoe aanleiding geeft, dient hij zich in voorkomend geval te wenden tot de bestuursrechter.

De CKI zal de belanghebbende in haar beslissing op bezwaar wijzen op deze mogelijkheid.

4.9 Norminterpretaties

Het CCvD dient te zorgen voor eenduidige norminterpretatie. Toch kan het voorkomen dat er in de operationele fase verschillende interpretaties bestaan van één of meerdere in werkveldspecifieke certificatieschema's gehanteerde begrippen. Mocht het gebeuren dat certificaathouders, CKI's of andere belanghebbenden uiteenlopende definities hanteren en hierover meningsverschillen bestaan, dan dienen afwijkende interpretaties te worden voorgelegd aan het CCvD.

5. Toezicht

De eigenaar van het product is onder dit certificatieregime wettelijk verplicht periodieke keuringen aan te vragen. Het doel van de periodieke controle is om de blijvende veiligheid van het product zoveel mogelijk te waarborgen. Het CCvD bepaalt in dit hoofdstuk van het certificatieschema hoe het toezicht door de CKI dient te worden ingericht

5.1 Toegang

Indien het voor het houden van toezicht noodzakelijk is dat de CKI, de nationale accreditatie-instantie en Team Certificatie SZW zich toegang verschaffen tot gegevens over het product en het product zelf, wordt in deze paragraaf de toegang hiertoe geregeld. Het betreft hier de technische gegevens van de hijskraan en de eventuele documentatie over modificaties.

Toegang tot de technische gegevens en/of documentatie wordt verkregen:

- door raadpleging van het kraanboek, ter beschikking te stellen door de eigenaar;
- door raadpleging van het constructiedossier van de producent, ter beschikking te stellen door de fabrikant.

5.2 Frequentie van het toezicht

De CKI voert de periodieke keuring één (1) maal in de 24 maanden uit.

Steekproefsgewijze controle door de CKI is niet van toepassing.

5.3 De wijze van uitvoering van toezicht

Zie 5.2

5.4 Verslag van bevindingen

De verslaglegging bevat tenminste de onder 8.3 opgenoemde punten (voor zover van toepassing).



5.5 Maatregelen

Indien de reparatie van een A-tekortkoming (art. 4.6.1) niet als adequaat wordt gekwalificeerd, verstrekt de CKI aan de opdrachtgever geen TCVT certificaat van Goedkeuring en meldt het gebrek en de onthouding van de goedkeuring schriftelijk aan Inspectie SZW binnen 2 maanden na de 1e keuring.

Deel II

Deel 2 van dit certificatieschema bevat de normen die gelden voor een certificaat of verklaring voor producten in een werkveld. Beschreven wordt achtereenvolgens:

- het onderwerp van certificatie (zie hoofdstuk 6);
- de inhoudelijke eisen (inclusief de geldigheidscondities) die gelden voor het certificaat of de verklaring (zie hoofdstuk 7);
- de wijze waarop het voldoen aan de eisen wordt beoordeeld en gerapporteerd (zie hoofdstuk 8);
- te stellen eisen aan format van het certificaat (zie hoofdstuk 9).

6. Onderwerp van verklaring of certificatie

Dit WSCS-VT Periodieke Keuring van Hijskranen is door het ministerie van SZW – inclusief eventuele aanpassingen – vastgesteld. Dit vastgestelde schema vervangt daarmee eerdere versies. Het te keuren product betreft hijskranen, zoals genoemd in artikel 2a van de Warenwetregeling machines..

7. Eisen

Dit hoofdstuk bevat de werkveldspecifieke normen waaraan een product moet voldoen.

7.1 Eisen

Producten worden alleen in de handel gebracht en in gebruik genomen wanneer deze niet de veiligheid of gezondheid van de gebruiker of andere in de Machinerichtlijn opgenomen algemene belangen in gevaar brengen, wanneer zij op juiste wijze en voor geëigende doelen worden gefabriceerd, geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden. Producten worden onderworpen aan een periodieke keuring indien te verwachten is dat deze producten tijdens gebruik onderhevig zijn aan slijtage of anderszins wat veiligheid betreft achteruit gaan.

Hijskranen moeten conform het Warenwetbesluit machines worden gekeurd door een CKI. Voor de eerste maal dient dit te geschieden na verloop van ten hoogste 24 maanden na de eerste ingebruikneming. Vervolgens dient dit telkens na verloop van 24 maanden herhaald te worden (Warenwetbesluit machines, artikel 6d). Voor de tussenliggende jaren dient overeenkomstig artikel 6d van het Warenwetbesluit machines de hijskraan te worden gekeurd door een deskundige.

7.1.1 Eisen voor periodieke keuring

Zie hoofdstuk 8.

8. Beoordelingsformulier

8.1 Periodieke keuring voorblad keuringsrapport

Opdracht-nummer:		TCVT-nummer:	
Keuring	Keuringsdatum : Uitgevoerd door:	deskundige	
Materieel	Hijskraan	Onderwagen	
	Fabrikaat :	Fabrikaat :	
	Model / type :	Model/Type :	
	Serienummer :	Identificatienr. :	
	Bedrijfsnummer :	Bedrijfsnummer :	
Uitvoering kraan	Bouwjaar :		
	Uitvoering Onderwagen: <input type="checkbox"/> op banden (zelfrijdend) <input type="checkbox"/> op truck <input type="checkbox"/> weg- / ruwterrein (kenteken) <input type="checkbox"/> op rupsen <input type="checkbox"/> op afzetcontainer Opstelling: <input type="checkbox"/> railstellen (spoorbreedte/wielbasis) <input type="checkbox"/> rijdend <input type="checkbox"/> stationair	Uitvoering toren <input type="checkbox"/> haakhoogte (m)	Uitvoering giek <input type="checkbox"/> telescoopgiek (delen) <input type="checkbox"/> opbouwgiek (m) <input type="checkbox"/> hulpgiek (m)
		<input type="checkbox"/> gieklengthe(m) <input type="checkbox"/> topbaar (gr) <input type="checkbox"/> met loopkat	



	<input type="checkbox"/> ingietframe <input type="checkbox"/> vrijstaand (kruisframe onderwagen zonder railstellen)	<input type="checkbox"/> knikgiek <input type="checkbox"/> monogiek <input type="checkbox"/> lepelsteel <input type="checkbox"/> fly-jib (delen)	<input type="checkbox"/> verstelbare giek Stempels: <input type="checkbox"/> stempels <input type="checkbox"/> dozerblad
Eigenaar	Naam : _____ Adres : _____ Postcode / Plaats : _____ Telefoonnummer : _____		
Opdrachtgever	Bedrijf : _____ Functionaris : _____		
Bevindingen	Tekortkomingen A of B: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee Indien Ja, Afmelding voor: Directe voorzieningen noodzakelijk voordat de kraan weer in gebruik wordt gesteld, hierbij is een herkeuring vereist m.b.t. (nummers uit checklist) toelichting		

Keuringsrapport

Toelichting bij afkeur (niet in orde) wordt vermeld onder 2300

Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autoladkraan		In orde	Niet in orde
0100 ALGEMEEN							
0	0	0	0	0	0101 Kraanboek aanwezig en volledig ingevuld	0	0
0	0	0	0	0	0102 Hijstabelen aanwezig	0	0
0	0	0	0	0	0105 Uitvoering hijskraan overeenkomstig kraanboek	0	0
0	0	0	0	0	0106 Configuratie van de kraan overeenkomstig specificaties fabrikant en aanwezige documentatie	0	0
0	0	0	0	0	0107 Gebruiksaanwijzing aanwezig	0	0
0	0	0	0	0	0108 Zijn ingrijpende wijzigingen/repenties deskundig uitgevoerd	0	0
0	0	0	0	0	0109 Certificaten en/of verklaring van overeenstemming staalkabels aanwezig en genoteerd in het kraanboek	0	0
0	0	0	0	0	0110 Certificaten en/of verklaring van overeenstemming hijsblokken en -haken aanwezig	0	0
0	0	0	0	0	0111 Certificaten en/of verklaring van overeenstemming uitwisselbare uitrustingsstukken aanwezig	0	0
0200 TOEGANGEN							
0	0	0	0	0	0201 Opstappen	0	0
0	0	0	0	0	0202 Bordessen/loopvlakken	0	0
0	0	0	0	0	0203 Handgrepen	0	0
0	0	0	0	0	0204 Ladders/klimkooien	0	0
	0	0			0205 Leeflijnen	0	0
					Cabine		
					Stempelbediening		
					Afstandsbediening		
					Bedieningsplaats		
					In orde	Niet in orde	
					In orde	Niet in orde	
					In orde	Niet in orde	
					In orde	Niet in orde	
					In orde	Niet in orde	
					In orde	Niet in orde	
0300 BEDIENINGSPLAATSEN							
0	0	0	0	0	0301 Bediening (knoppen / hendels / pedalen)	0	0
0	0	0	0	0	0302 Instrumenten	0	0
0	0	0	0	0	0303 Aanduidingen bij bedieningsplaats	0	0
0	0	0	0	0	0304 Hijstabelen	0	0
0	0	0	0	0	0305 Last- en vluchtaanduiding / giekborden	0	0
0	0	0	0	0	0306 Contactslot / stopknop / hoofdschakelaar / noodstop	0	0



Mobiel e kraan	Torenkr aan	Mob.tor enkraan	Grondve rz.machi ne	Autola adkraan							In orde	Niet in orde
0	0	0	0	0	0307	Kraanbeweging niet meer mogelijk	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0308	Aanstootbeveiliging hendels	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0309	Claxon	0	0				
0	0	0	0	0	0310	Ruitenwissers	0	0				
0	0	0	0	0	0311	Spiegels	0	0				
0	0	0	0	0	0312	Portieren / cabinedeur / cabineluik (vergrendeling)	0	0				
0	0	0	0	0	0313	Ruiten / veiligheidsglas	0	0				
0	0	0	0	0	0314	Controle horizontaal stand (waterpas)	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0315	Zitplaats	0	0				
0	0	0	0	0	0316	Beveiliging machinist / gordel	0	0				
0	0	0	0	0	0317	Verwarming / ventilatie / verlichting	0	0				
0	0	0	0	0	0318	Windsnelheidsmeter	0	0				
				0	0319	Waarschuwing dat bediening aan veilige zijde moet plaats vinden	0	0				
0	0	0	0	0	0320	Is bij meerdere bedieningsplaatsen geen gelijktijdige bediening mogelijk	0	0				
0	0	0	0	0	0321	Zonneklep / zonwering	0	0				
Mobi ele kraan	Toren kraan	Mobiele torenkraan	Grondverz et machine	Autol aadkr aan							In orde	Niet in orde
IN HOOGTE VERSTELBARE CABINE												
		0	0	0	0326	Bordes bij de deur, of					0	0
		0	0	0	0327	Automatisch sluitende beveiliging, of					0	0
		0	0	0	0328	Bewaking dat de beveiliging moet worden gesloten voordat de cabine omhoog kan, én					0	0
		0	0	0	0329	Geluidssignaal als uitval-beveiliging > 3 meter wordt geopend					0	0
		0	0	0	0330	Werking nooddaalinrichting					0	0
		0	0	0	0331	Instructie voor gebruik nooddaalinrichting beneden aanwezig					0	0
		0	0	0	0332	Afscherming voorruit / beveiliging tegen uit vallen					0	0
		0	0	0	0333	Werking leidingbreukbeveiliging of smoring					0	0
		0	0	0	0334	Onder de cabine afscherming of duidelijke waarschuwingen aanwezig m.b.t. knelgevaar					0	0
Mobi ele kraan	Toren kraan	Mobiele torenkraan	Grondverz et machine	Autol aadkr aan		Noteer welke gieken	A In orde	B Niet in orde	C In orde	D Niet in orde	In orde	Niet in orde
0400 GIEKSYSTEEM												
0	0	0	0	0	0401	Constructie / lassen	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0402	Bevestiging gieksysteem (aan frame / onderling)	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0403	Bout- / penverbinding / borging	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0404	Geleiding telescoopdelen	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0405	Telescopeerinrichting / kabel / ketting	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0406	Bevestiging / schijven / wielen toelichting	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0407	Inspectietermijn van de telescopeerinrichting volledige controle volgens fabrikantvoorschrift	0	0	0	0	0	0
			0	0	0408	Snelwisselsysteem	0	0	0	0	0	0
			0	0	0409	Ongewilde ontgrendeling voorkomen	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0410	Kabelgeleidingsplaten / -rollen	0	0	0	0	0	0



			Mobiel e kraan	Torenkr aan	Mob.tor enkraan	Grondve rz.machi ne	Autola adkraa n							In orde	Niet in orde	
0	0	0	0	0	0	0411	Schijven	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0412	Kabeluitloopbeveiliging	0	0	0	0	0	0	0	0	
0		0	0	0	0	0413	Mechanische delen in uiterste stand tegen uitschuiven geborgd	0	0	0	0	0	0	0	0	
0						0414	Boomstops / vangkabels	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0				0415	Trekstangen / hangkabels	0	0	0	0	0	0	0	0	
0		0				0416	Vergrendeling telescopeerbare en/of klapbare delen	0	0	0	0	0	0	0	0	
0		0	0	0	0	0417	Vergrendeling telesysteem	0	0							
0		0	0	0	0	0418	Waarschuwingsmarkeringen	0	0							
			Mobiel e kraan	Torenkr aan	Mob.to renkraan	Grond verz.m achine	Autola adkraa n							In orde	Niet in orde	
								A-FRAME / SPRENKEL								
			0	0	0		0430	Constructie / lassen						0	0	
			0	0	0		0431	Bevestiging aan frame						0	0	
			0	0	0		0432	Pen- / boutverbinding / borging						0	0	
			0	0	0		0433	Onderblok (schijven / kabeluitloopbeveiliging / bevestiging)						0	0	
			0	0	0		0434	Bovenblok (schijven / kabeluitloopbeveiliging / bevestiging)						0	0	
								LOOPKAT								
				0	0		0436	Constructie / lassen						0	0	
				0	0		0437	Pen- / boutverbinding / borging						0	0	
				0	0		0438	Loopwielen						0	0	
				0	0		0439	Wielbreuksteunen						0	0	
				0	0		0440	Ontsporingbeveiliging						0	0	
				0	0		0441	Kabelschijven						0	0	
				0	0		0442	Kabeluitloopbeveiliging						0	0	
				0	0		0443	Katvangmechanisme						0	0	
				0	0		0444	Toestand katgondel						0	0	
							0500	KRAANBASIS / KOLOM								
						0	0501	Constructie / lassen						0	0	
						0	0502	Bevestiging aan hulpchassis						0	0	
						0	0503	Pen- / boutverbindingen / borging						0	0	
						0	0504	Kolom geborgd tegen opwaartse verplaatsing						0	0	
								TOREN / TORENSPITS								
				0	0		0510	Constructie / lassen						0	0	
				0			0511	Bouwvolgorde / samenstelling volgens fabrieksvoorschrift						0	0	
				0			0512	Verankering aan bouwwerk						0	0	
				0	0		0513	Pen- / boutverbindingen / borging						0	0	
				0	0		0514	Geleiding telescoopdelen						0	0	
				0	0		0515	Kabelgeleidingsplaten / -rollen						0	0	
				0	0		0516	Schijven						0	0	
				0	0		0517	Kabeluitloopbeveiliging						0	0	
				0	0		0518	Trekstangen / hangkabels						0	0	
				0	0		0519	Vergrendeling telescopeerbare en/of klapbare delen						0	0	
							0600	ZWENKINRICHTING								
			0	0	0	0	0601	Draaikrans / zwenkcilinders / zwenkrollen/ vangrollen						0	0	
			0	0	0	0	0602	Draaikransbevestiging						0	0	
			0	0	0	0	0603	Bonkelaar(s) / tandheugels						0	0	
			0	0	0	0	0604	Aandrijving / lagering / koppeling						0	0	
			0	0	0	0	0605	Rem(men)						0	0	



Mobiel e kraan	Torenkraan	Mob.torenkraan	Grondverzetmachine	Autoladkraan			In orde	Niet in orde
				0	0606	Lasthoudventiel	0	0
0		0	0	0	0607	Blokkeerpen / zwenkpal	0	0
0	0	0	0	0	0608	Bevestiging motoren	0	0
0	0	0			0609	Vrijzetinrichting	0	0

Mobiel e kraan	Torenkraan	Mobiële torenkraan	Grondverzetmachine	Autoladkraan		Noteer de verschillende lieren In kraanboek	A		B		C		D	
							In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde
					0700	LIERWERK lieren								
0					0701	Hoofdkoppeling	0	0	0	0	0	0	0	0
0					0702	Blokkering beweging bij ont koppeling	0	0	0	0	0	0	0	0
0					0703	Koppelomvormer / vloeistofontkoppeling	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0704	Aandrijving / lagering	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0705	Rem	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0706	Trommel / lagers	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0707	Slappe kabel- / kabeluitloopbeveiliging	0	0	0	0	0	0	0	0
0					0708	Koppeling (kabeltrommel)	0	0	0	0	0	0	0	0
0					0709	Leidingbreukbeveiliging / fricties	0	0	0	0	0	0	0	0
0		0			0710	Borging schuifkoppeling	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0711	Kabelgeleiding	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0			0712	Vergrendeling omschakelmechanisme	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0			0713	Bevestiging motoren	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0		0	0714	Remventiel hydromotor	0	0	0	0	0	0	0	0
					0800	STAALKABELS	A		B		C		D	
						LOPENDE KABELS								
						Noteer dezelfde lieren als bij 0700								
0	0	0	0	0	0801	Kabel conform kraanboek / certificaat / EG verklaring	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0802	Kabel visueel in goede toestand Zie checklist na 0815	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0803	In kabelloop geen aanlopen / schavielen	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0804	Kabel deugdelijk bevestigd	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0805	Wigklemmen op juiste wijze aangebracht	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0806	Borging achter wigklem aanwezig	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0807	Ogen voorzien van kabelkous	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0		0	0808	Pen- of boutverbinding bij eind-bevestiging geborgd	0	0	0	0	0	0	0	0
						STAANDE KABELS								
						Kabelmiddellijn van gebruikte kabels gemeten in mm.								
0	0	0			0810	Kabel conform kraanboek / certificaat / EG verklaring	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0			0811	Kabel visueel in goede toestand Zie checklist na 0815	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0			0812	Kabel deugdelijk bevestigd	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0			0813	Ogen voorzien van kabelkous	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0			0814	Pen- of boutverbinding bij eindbevestiging geborgd	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0			0815	Onderzoek tuikabels uitgevoerd	0	0	0	0	0	0	0	0



Zichtbare draadbreuken		Afslijping van de aan de buitenzijde gelegen draden	Roest en corrosie	Verminderde kabel-diameter	Positie van de meet-punten	Totale beoordeling	Beschadiging en vervormingen
Aantal met een lengte van 6d	Aantal met een lengte van 30d	Mate van beschadiging ²	Mate van beschadiging ²	%		Mate van beschadiging ²	Type
Datum:				Handtekening:			
Kabelleverancier:				Aantal bedrijfsuren:			
Overige waarnemingen:				Redenen voor het afleggen:			

² In deze kolom graag aangeven: gering, gemiddeld, hoog, zeer hoog, afleggen

Mobiele kraan	Toren kraan	Mobiele torenkraan	Grondverzet machine	Autoladkraan			A		B		C		D	
							In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde
					0900	HIJSHAKEN EN BLOKKEN								
						Benaming hijshaak / blok:								
						Werklast (WLL) op hijshaak / blok:								
						Identificatienummer op hijshaak/blok:								
0	0	0	0	0	0901	Toestand haak (vervormingen / slijtage)	0	0	0	0	0	0	0	0
						y-maat (bekwijdte) nominaal (mm)	0	0	0	0	0	0	0	0
						y-maat (bekwijdte) gemeten (mm)	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0902	Borging moer	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0903	Druklager	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0904	Traverse	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0905	Lagers / schijf / toestand kabelschijf en groef / uitloopbeveiliging	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0906	Borging assen / bouten / moeren	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0907	Veiligheidsklep	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0908	Waarschuwingmarkering	0	0	0	0	0	0	0	0
					1000	GRIJPER								
						Fabrikaat:								
						Type / model:								
						Aangebrachte gegevens:								
0			0	0	1001	Fabrieksmerk / type / bouwjaar	0	0						
0			0	0	1002	Bedrijfslast / inhoud	0	0						
0			0	0	1003	Eigen massa	0	0						



Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzet machine	Autoladkraan			A		B		C		D	
							In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde
0			0	0	1004	Algehele toestand	0	0						
0			0	0	1005	constructie / lassen	0	0						
0			0	0	1006	Bevestiging / bout- / penverbinding / borging	0	0						
0			0	0	1007	Grijper sluitend	0	0						
Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzet machine	Autoladkraan			In orde	Niet in orde						
1100 OPSTELLINGSFRAME / FUNDATIE														
	0	0			1101	Constructie / lassen	0	0						
	0	0			1102	Pen- / boutverbindingen / borging	0	0						
	0				1103	Bevestiging aan fundatie	0	0						
	0				1104	Bevestiging aan fundatieframe	0	0						
	0	0			1105	Bevestiging van de stempels	0	0						
	0				1106	Toestand fundatie	0	0						
	0				1107	Berekening fundatie	0	0						
1200 AFSTEMPELING														
			0		1201	Dozerblad (constructie / lassen)	0	0						
0	0	0	0	0	1202	Pen- / boutverbindingen / borging	0	0						
0	0	0	0	0	1203	Uithouders / penverbindingen (constructie / lassen)	0	0						
0	0	0	0	0	1204	Stempelplaten / -voeten (constructie / lassen)	0	0						
0		0	0	0	1205	Waarschuwingsmarkering uithouders / stempels	0	0						
0	0			0	1206	Markering uithouderstanden	0	0						
1300 RIJWERK (bandenprogramma)														
WIELEN														
0	0	0	0	0	1301	Assen / ophanging / vering	0	0						
0	0	0	0	0	1302	Wielbouten / -moeren / velgen	0	0						
0	0	0	0	0	1303	Bandengesteldheid / -spanning	0	0						
0	0	0	0	0	1304	Asblokkering	0	0						
RUPSEN														
							Links	Rechts						
0	0	0	0	0	1306	Bevestiging aan frame	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	1307	Bevestiging van sprocket / spanwielen	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	1308	Rupsketting (toestand/spanning)	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	1309	Rupsplaten (toestand/bevestiging)	0	0	0	0				
			Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzet machine	Autoladkraan						In orde	Niet in orde
1400 ONDERWAGEN														
			0		0	0	1401	Stuurspeling					0	0
			0		0	0	1402	Parkeerrem					0	0
			0		0	0	1403	Bedrijfsrem					0	0
			0		0	0	1404	Remvloeistof					0	0
			0		0	0	1405	Remcilinders					0	0
			0		0	0	1406	Slangen / leidingen / koppelingen					0	0
1500 RAILRIJWERK / KRAANBAAN														
			0				1501	Rijwielstellen					0	0
			0				1502	Rijwielen					0	0
			0				1503	Aandrijving / lagering					0	0
			0				1504	Bevestiging motor					0	0
			0				1505	Koppeling					0	0
			0				1506	Bedrijfsrem / parkeerrem					0	0
			0				1507	Wielbreuksteunen					0	0



Mobi le kraan	Toren kraan	Mobi le toren kraan	Grond verzet machi ne	Autola adkra an			A		B		C		D	
							In ord e	Nie t in ord e	In ord e	Nie t in ord e	In ord e	Nie t in ord e	In ord e	Nie t in ord e
			0			1508	Ontsporingbeveiliging					0	0	
			0			1509	Railklemmen / stormverankering					0	0	
							KRAANBAAN							
							Lengte = meter							
			0			1511	Toestand rails					0	0	
			0			1512	Toestand langsliggers / railsloffen					0	0	
			0			1513	Toestand dwarsliggers en afstandhouders					0	0	
			0			1514	Bevestiging rails					0	0	
			0			1515	Bevestiging langsliggers					0	0	
			0			1516	Bevestiging dwarsliggers en afstandhouders					0	0	
			0			1517	Eindbegrenzing / buffers (incl. railstop)					0	0	
			0			1518	Rij-afslagen (schaatsen)					0	0	
			0			1519	Ligging en plaats (algemeen)					0	0	
			0			1520	Veilige doorgang					0	0	
			0			1521	Geen materiaalopslag					0	0	
			0			1522	Waterpasligging					0	0	
			0			1523	Spoorbreedte					0	0	
			0			1524	Verende zakking					0	0	
		Mobi ele kraan	Toren kraan	Mob. tor enkraan	Grond verzet ma chine	Autola adkraan						In orde	Niet in orde	
							1600	ELEKTRISCHE INSTALLATIE						
		0	0	0	0	0	1601	Schakelkast / -apparatuur:				0	0	
		0	0	0	0	0	1602	Bescherming tegen uitwendige invloeden				0	0	
		0	0	0	0	0	1603	Afscherming spanningvoerende delen				0	0	
		0	0	0	0	0	1604	Staat elektrische componenten				0	0	
		0	0	0	0	0	1605	Bevestiging bedrading				0	0	
		0	0	0	0	0	1606	Functioneren (veer)kabelhaspels				0	0	
		0	0	0	0	0	1607	Staat (veer)kabelhaspels				0	0	
		0	0	0	0	0	1608	Sleepringlichaam				0	0	
		0	0	0	0	0	1609	Accu, bevestiging, afscherming en staat accuklemmen				0	0	
								VOEDING						
			0	0			1611	Voedingskabel / aarding				0	0	
			0	0			1612	Hoofdschakelaar				0	0	
			0	0			1613	Elektrische kabels / bedrading / aansluitingen				0	0	
			0				1614	Toestand kabelhaspel				0	0	
			0				1615	Bevestiging motor				0	0	
			0				1616	Koppeling				0	0	
							1700	MACHINISTENLIFT						
			0				1701	Bedieningsinstructie, draagkabelcertificaat aanwezig				0	0	
			0				1702	Bediening (-organen, noodstop, nood-, -signaal)				0	0	
			0				1703	Geleiding, nood-, bevestiging, buffers				0	0	
			0				1704	Toegangen, bordessen, leuning				0	0	
			0				1705	Onder-, bovenstation (constructie, afschermingen, stuiting)				0	0	
			0				1706	Liftkooi (wanden, vloer, dak, toegangen, vergrendelingen)				0	0	
			0				1707	Elektrisch (voeding, beveiliging, trekcontlasting)				0	0	
			0				1708	Aandrijving (machine, rem, koppeling, leischijven)				0	0	
			0				1709	Draag-, vangkabel, (conform voorschrift, toestand, bevestiging)				0	0	
			0				1710	Opschriften (last, bedieningsvoorschrift, VTVO, noodprocedure, waarschuwingen)				0	0	
			0				1711	Algehele staat				0	0	
			0				1712	Beproeving met last				0	0	



Mobiele kraan	Toren kraan	Mobiele torenkraan	Grondverzet machine	Autoladkraan			A		B		C		D	
							In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde
		0				0	2024	Uitschakeling knik / fly-jib neer boven horizontaal				0	0	
		0				0	2025	Uitschakeling uitschuiven knik / fly-jib				0	0	
						0	2026	Uitschakeling inschuiven fly-jib door verticaal				0	0	
		0	0	0	0	0	2027	Waarschuwing (optisch, akoestisch, 100%)				0	0	
		0	0	0	0	0	2028	Voorwaarschuwing (optisch, intermitterend akoestisch, 90%)				0	0	
		0	0	0	0	0	2029	Overbruggingsschakelaar				0	0	
		0	0	0	0		2030	Permanente overbruggingsschakelaar				0	0	
		0	0	0	0	0	2031	LMB-signalering buiten op de hijskraan				0	0	
		0		0	0	0	2032	Programma-instelling LMB goed zichtbaar				0	0	
		0		0	0	0	2033	Instructies LMB goed zichtbaar				0	0	
		0	0	0	0	0	2034	Afstelling LMB (zie ook beproevingstabel)				0	0	
							LASTBEGRENZER (LB)							
		0	0	0	0	0	2035	Uitschakeling hijsen				0	0	
		0	0	0	0	0	2036	Waarschuwing optisch / akoestisch				0	0	
		0	0	0	0	0	2037	Reeptrek-begrenzing				0	0	
							OVERIGE							
		0		0		0	2039	Signalering 'ingeschakelde afstandsbesturing'				0	0	

2100

De tabel is toepasbaar op alle te keuren kranen.

Werkinstructie:

Bepaal (bereken of lees af uit de tabel) de toelaatbare hijslast, behorende bij de gemeten vlucht. bereken
 afwijking = $\frac{\text{proeflast} - \text{toelaatbare hijslast}}{\text{toelaatbare hijslast}} * 100\%$
 vervolgens de afwijking met de volgende formule:

Tabel voor de hijskraan Gegevens volgens hijstabel

Volg nr beproeving	Opgesteld op			Gieklengte			Giek-hoek			Zwenkhoek	Beproeving				Akkoord			
	Banden	Stempels	Rupsen	Hooftgiek	Mech. Sectie	Hulpgiek	Totale gieklengte	Hooftgiek	Hulpgiek		Aantal parten hijskabel	Eigen massa Ballast LMB code	toelaatbare bedrijfslast bij kolom 15	LM B tree dt in werking bij	proeflast	Afwijking in % Kolom (16-14) / 14 *100%	ja	nee
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1				m	m	m	m	gr	gr			t			m	t		
2																		
3																		
4																		

Formule van 17: Afwijking in % Kolom (16-14) / 14*100%

2200

Configuraties bij uitgebreide kraansystemen

2300	Ruimte voor samenvattende toelichting TCVT keuring
------	--

A Afwijkingen:

2301 Tekortkomingen met direct gevaar voor de veiligheid

B Afwijkingen



2302 Tekortkomingen zonder direct gevaar voor de veiligheid.

2400 Tekortkomingen die tijdens de keuring zijn verholpen

2500	Zijn de gegevens van deze keuring zoals bij 2300 aangegeven door de inspecteur in het kraanboek geregistreerd?	Ja	Nee
	Noot: andere toevoegingen: (voorbeeldtekst veiligheidskeuring, keurmerk etc.) zijn uitdrukkelijk niet toegestaan. Deze niet wettelijke registraties mogen niet worden gehanteerd in deTCVT keuring (kraanboek / stickers / certificaat / keuringsrapport).	0	0

8.4 Toelichting op 8.3

0100	ALGEMEEN
0101	Kraanboek Het kraanboek behoort volledig te zijn. In het kraanboek is ingevuld wie de keuring en beproeving heeft uitgevoerd en de waarmerking door de CKI. Controlebeurten en belangrijke reparaties of uitbreidingen moeten zijn vermeld door degene(n) die deze heeft uitgevoerd. Vernieuwing en inspecties van staalkabels moeten op de bladzijden voor de staalkabelcontroles zijn vermeld. Kraanhaken moeten in het kraanboek geregistreerd staan. Opmerking: Op de bladzijde van de staalkabels dient alleen de conclusie in orde of afgekeurd vermeld te worden. Andere opmerkingen (waardeoordelen) zijn niet toegestaan!
0102	Hijstabellen Het moet onomstotelijk vaststaan, dat de bij de kraan aanwezige hijstabellen werkelijk bij deze kraan behoren en op deze kraan van toepassing zijn. Gecontroleerd moet worden dat de hijstabel overeenkomt met de uitrustingsstoestand.
0105	Uitvoering van de hijskraan overeenkomstig kraanboek Controleer of de hijskraan in dezelfde uitvoering ter controle is aangeboden als bij de eerste onderzoeking en beproeving (zie kraanboek en de gewaarmerkte hijstabel). Bij hijskranen met een CE-markering dient gecontroleerd te worden of de aangeboden hijskraan de uitvoering heeft zoals omschreven in de verklaring van overeenstemming. Indien er ingrijpende wijzigingen zijn aangebracht dient een aanvullende verklaring van overeenstemming aanwezig te zijn.
0106	Controleer of de kraanconfiguratie valt binnen de specificaties van de fabrikant voor het type, let op de onderwagen/vaste opstelling, torenhoogte, giek lengte, lengte contragiek, etc. Is documentatie aanwezig waaruit blijkt dat de kraan is opgebouwd volgens de fabrieksgegevens. Zijn documenten aanwezig waaruit blijkt dat ondersteuning / fundatie / verankering geschikt is voor kraan.
0107	Gebruiksaanwijzing De gebruiksaanwijzing dient aanwezig te zijn. Hierbij horen ook de volgende schema's en voorschriften te zitten: Bedienings- / onderhouds- / montagevoorschriften te zitten (deze moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld en bij de kraan aanwezig zijn) Afstel- / montagevoorschriften Elektrisch schema Hydraulisch schema Pneumatisch schema Beproevoingsvoorschriften van de kraan en inrichting Opmerking: Bij de oudere hijskranen kan dit een probleem opleveren omdat hier niet altijd de Nederlandse instructies aanwezig zijn. Volgens de wetgeving moet de werkgever in elk geval voor zodanige instructies zorgdragen, dat de hijskraan veilig kan worden gebruikt en deugdelijk kan worden onderhouden.
0108	Zijn ingrijpende wijzigingen / reparaties deskundig uitgevoerd (alleen van toepassing bij de eerste wettelijke keuring na reparatie). Zijn ingrijpende wijzigingen / reparaties vermeld in het kraanboek. Indien er ingrijpende wijzigingen zijn aangebracht, is een aanvullende keuring door een deskundige instantie uitgevoerd. Zijn de reparaties zorgvuldig uitgevoerd conform fabrieksspecificaties en is aangetoond dat de reparaties deugdelijk zijn (bijv. door een onderzoek van een deskundig instituut). <i>Onder ingrijpende wijziging wordt verstaan:</i> De hijskraan is zodanig gewijzigd dat de gebruiksmogelijkheden worden uitgebreid buiten het standaard leveringsprogramma van de fabrikant (kraan + alle standaard fabrieksopties).



Onder ingrijpende reparaties wordt verstaan:

Reparatie aan resp. vervanging van (delen) van de dragende constructie en/of (delen van) de bevestiging waarmee de hijskraan in originele staat wordt gehouden of modificaties waardoor de gebruiksmogelijkheden niet wijzigen.

Instructie bij keuring door CKI

Volgens de wetgeving op het gebied van hijskranen geldt ten aanzien van reparaties aan hijskranen onder meer: Reparatiwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door deskundige en vakbekwame personen.

Bij reparaties mogen alleen deugdelijke en voor het gebruiksdoel geschikte materialen en werkmethoden worden gebezigd. Een hijskraan met een bedrijfslast die gelijk is aan of hoger is dan twee ton, en die, na te zijn vervaardigd of ingrijpend te zijn hersteld, voor de eerste maal in gebruik wordt genomen, wordt onderzocht op de deugdelijkheid van materiaal, constructie, inrichting en stabiliteit. Bij dit onderzoek wordt de kraan doelmatig beproefd.

Keuringen moeten worden uitgevoerd door een daartoe aangewezen deskundige natuurlijke persoon, rechtspersoon of instelling.

Belangrijke reparaties en de bevindingen van de deskundige, die de keuring heeft verricht, moeten worden opgetekend in het Kraanboek van de betreffende hijskraan.

Praktische uitwerking

1. Een grondig uitgevoerde keuring na een belangrijke reparatie geeft geen zekerheid, indien er geen inzicht bestaat over de toegepaste materiaalsoorten, de gevolgde lasmethodiek en de lasprocedure bij de reparatie.

2. Vooral bij mobiele kranen worden veel hoogwaardige staalsoorten toegepast. Met deze benaming worden in het algemeen stalen aangeduid, die sterker zijn dan het normale C-staal Fe 510.

Deze staalsoorten kunnen onderling sterk verschillen in hun lasbaarheid met betrekking tot hun sterkte en andere mechanische eigenschappen (onder andere vloeigrens, rek, kerfslagwaarde, weerstand tegen brosse breuk).

Hoogwaardige staalsoorten (high strength low alloy steels – HSLA-steels) of wel stalen met hoge rekgrens (steels with high yield) zijn te onderscheiden in:

- normaal gegloeide stalen (normalised steels);
- veredelde stalen (quenched and tempered steels);
- 2-phase stalen (dual-phase steels).

Door lassen, branden, maar ook slijpen wordt een hoeveelheid warmte ingebracht, die onder andere de treksterkte en de taaiheid van het toegepaste staal en vooral die van de genoemde HSLA-stalen, ongunstig kan beïnvloeden. Een gunstige beoordeling achteraf van alleen de lassen behoeft daarom geen waarborg te zijn dat een reparatie vakkundig en deugdelijk is uitgevoerd.

3. De CKI verifieert derhalve, – vóórdat de keuring wordt uitgevoerd – ten aanzien van een **belangrijke** reparatie aan een **hoofddraagconstructie** (giek/ toren/ uithouder/ boven- en onderwagen) of een **reparatierapport** kan worden overlegd waarin is opgenomen:

- omschrijving van de reparatie;
- reparatieinstructies van de fabrikant met daarin onder meer vermeld het oorspronkelijke materiaal van het constructiedeel en de te volgen lasprocedure;
- de bij de reparatie gebezigde materiaalsoorten en kwaliteiten;
- de toegepaste lasprocedure en warmtebehandeling;
- de naam en de kwalificatie van de lasser;
- waar nodig de resultaten van de uitgevoerde keuringen van de lassen (röntgenologisch of ultrasoon, afhankelijk van de vereiste laskwaliteit).

4. Indien de fabrieksinstructies niet beschikbaar gesteld kunnen worden, dan dient een deskundige op het gebied van lassen en/of lasonderzoek te worden ingeschakeld voor een **reparatieadvies**.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de kraangroep (of eventueel elementgroep), de kerfgroep(en) en de daaruit voortvloeiende toelaatbare spanningen in gelaste verbindingen (zie bijvoorbeeld NEN 2018 en 2019).

Bij het aan de CKI over te leggen reparatierapport dient dan tevens een bevestiging van de deskundige te worden gevoegd, dat de reparatie overeenkomstig het gegeven advies is uitgevoerd.

Conclusie:

De CKI zal, wanneer bij het keuren van een hijskraan een belangrijke reparatie wordt aangetroffen, nagaan of:

- deze reparatie met omschrijving is aangetekend in het Kraanboek;
- een reparatierapport met eventueel reparatieadvies kan worden overgelegd.

Bij het ontbreken van bovengenoemde bescheiden zal de CKI geen beproeving kunnen uitvoeren.

Handleiding voor procedures bij uitvoeren van reparaties aan machines.

Deze handleiding is ontwikkeld door de Werkkamer 3 van de TCVT.

De betreffende procedures worden door de CKI samen met dit schema gehanteerd.

Als bij een keuring wordt vastgesteld, dat een reparatie aan de machineconstructie nodig is, geeft de keurmeester in zijn rapport aan welke van de drie volgende procedures gevolgd moet worden.

1. Reparaties aan **delen van een machine, die niet tot de hoofddraagconstructie behoren**, dienen uiteraard deskundig te worden uitgevoerd, een aantekening in het machinedocument is echter niet nodig.

2. Kleinere reparaties aan de **hoofddraagconstructie in niet-kritische zones**, zowel voor gangbare constructiestalen (tot en met C staal FE 510) alsmede voor staalsoorten met hoge rekgrens, dienen te worden uitgevoerd volgens de reparatievoorschriften van de fabrikant of van een onafhankelijke deskundige. Van de reparatie dient aantekening in het machinedocument te worden gemaakt.

3. Reparaties aan de **hoofddraagconstructie in kritische zones** moeten worden uitgevoerd door hetzij:

- * de fabrikant, of
- * een deskundige met gebruikmaking van reparatievoorschriften van de fabrikant en onder controle van een onafhankelijke, tweede deskundige, of
- * een deskundige die zelf de reparatiemethode vaststelt of laat vaststellen, onder controle van een onafhankelijke tweede deskundige. In dit geval dient de tweede deskundige ook de reparatiemethode goed te keuren.

Van de reparatie dient een aantekening in het machinedocument te worden gemaakt.

Bij deze categorie van reparaties is het nodig dat nacontrole na reparatie wordt uitgevoerd. Bij de nacontrole dient een beproeving met overlast te worden uitgevoerd.

Als een reparatie aan de machineconstructie heeft plaatsgevonden, dienen aan de inspecteur bij de eerstvolgende keuring (of nacontrole), te worden overhandigd (afhankelijk van de procedure):

- de afschriften van de reparatievoorschriften;
- het controlerapport van de onafhankelijke deskundige;
- de bladzijde van het machinedocument waarop de reparatieaantekening is gemaakt.

Machinedocumenten kunnen zijn:

- Kraanboek;
- Hoogwerkerboek;
- Administratieboek, register, logboek e.d.

Bij de beoordeling of een zone als kritisch wordt beschouwd, wordt afgewogen:

1. Hoe is de schade ontstaan?



	2. Hoe hoog is ter plaatse de materiaalspanning tijdens belasting van de machine? 3. Is er risico voor bezwijken als de scheur/deformatie verder gaat?
0109 t/m 0111	De certificaten moeten overeenkomen met de specificaties in het kraan boek. Vergelijk de gegevens. Voor hijsblokken en haken zie 0900. <i>Opmerking:</i> Het komt veelvuldig voor dat bij vernieuwing het nieuwe certificaat wordt bijgevoegd, terwijl het oude niet wordt verwijderd. De deskundige moet de eigenaar erop wijzen dat deze oude, niet meer van toepassing zijnde certificaten vernietigd kunnen worden, mits de specificaties in het kraanboek juist en volledig zijn ingevuld. De deskundige mag deze niet zelf vernietigen.
0200	TOEGANGEN
0201 t/m 0203	Controle op wijzigingen en/of beschadigingen aan toegangen, zoals op- en afstapinrichtingen, deursluitingen en handgrepen. Let ook op aanwezigheid van antislip voorzieningen op de te betreden oppervlakken. Is de onderwagen goed te betreden, ook toegangen van en naar de toren vanaf de lift, toegang tot de lift (opstappen ladders trappen, hekwerk).
0204	Controle op aansluiting ladderdelen, klimkooien etc.
0205	Controle op toestand, originele bevestiging en ophanging van leeflijnen. Diameter leeflijn is minimaal 8 mm.
0300	BEDIENINGSPLAATSEN
0301	Bediening (knoppen / hendels / pedalen) Controle op de besturingsorganen, zoals terugkomen in nul-stand, niet blokkeren en soepele bediening. Er moet worden nagegaan of de plaatsing en/of de bewegingsrichting van de bedieningshendels nog overeenkomt met de fabrieksstandaard van die kraan. Let op: Als wordt vastgesteld dat de bediening is gewijzigd, dan moet vervolgens worden nagegaan of: – het instructieboek is aangepast (punt 0107 van het formulier) en – de opschriften op en bij de hendels zijn aangepast (punt 0303 van het formulier) – de wijziging in het kraanboek is vastgelegd (punt 0108 van het formulier). Als aan één van de genoemde beoordelingspunten niet is voldaan, moet het punt als 'niet in orde' worden aangegeven.
0302	Instrumenten Controle op de werking en afleesbaarheid.
0303	Aanduidingen bij bedieningsplaats Controle op aanwezigheid (symbolen en/of Nederlandse taal) en duidelijke afleesbaar.
0304	Hijstabellen (overeenkomstig kraanboek) Controle op de aanwezigheid in de cabine van een duidelijk afleesbare hijstabel op duurzaam materiaal (of via beeldscherm).
0305	Last- / vluchtaanduiding Geeft last-/vluchtaanduiding juist aan: de giekhoek, de giek lengte en/of de vlucht. TK/MTK: Zijn er voldoende borden geplaatst (lasten behorend bij aangegeven vluchten mogen t.o.v. elkaar niet meer verschillen dan factor 1,5). Bij toptorenkranen; giekhoek, vlucht en last. ALK: als op een andere wijze dan grafieken e.d. n.v.t.
0306	Controle op functionaliteit en veiligheid. Het moet mogelijk zijn de motor voor een lastbeweging dmv een slagknop te stoppen
0307	Ongewilde ontgrendeling voorkomen.
0308	Nulstand bewaking van de hendels (contact verbroken hendel niet in nul stand): kraan kan niet worden ingeschakeld of beweging start niet. Geeft het ontgrendelen van de noodstop de beweging niet vrij.
0309	Claxon
0310	Ruitenwissers
0311	Spiegels; indien een videosysteem is gemonteerd, moet dit op goede werking worden gecontroleerd.
0312	Controle van werking vergrendeling in zowel open als gesloten stand.
0313	Zijn ruiten heel en voldoende doorzichtig (let op bij plexiglas!). Veiligheidsglas indien van toepassing!
0314	Controle op goede werking.
0315	Zitplaats Controle op aanwezigheid en werking van genoemde delen/installatie. Zijn er geen ontoelaatbare beschadigingen?
0316	Beveiliging machinist Is beveiliging met betrekking tot spanningvoerende delen/leidingen, hydraulische vloeistof bij leidingbreuk, dakruitrooster (pantserglas), vloerruitrooster, uitvalbeveiliging voor ruiten etc. nog in orde? Beveiliging tegen beknellingen (bijv. rechter cabineraam) in orde? Werkt gordel naar behoren? Heeft de machinist een gordel voor het betreden van de giek (TK/MTK). ALK: Kan kraanbestuurder op hoog-sta niet getroffen worden door bewegende kraandelen?
0317	Controle op aanwezigheid en werking van genoemde delen/installatie. Er zijn geen ontoelaatbare beschadigingen.
0318	Windsnelheidsmeter
0319	Controleren of waarschuwing duidelijk is aangebracht.
0320	Niet van toepassing voor mechanisch gekoppelde bediening bij autolaadkraan.
0321	Aanwezig
0322	
	IN HOOGTE VERSTELBARE CABINE
0326	Controle op aanwezigheid en technische staat van volledig bordes, railing, handgrepen, toegankelijkheid en antislip.



- 0327 Controle op het automatisch sluiten van de in- en uitgangbeveiliging en de technische staat hiervan.
- 0328 0329 Controle of het heffen van de cabine wordt geblokkeerd totdat de in- en uitgangbeveiliging is gesloten en treedt akoestisch signaal in werking wanneer deze boven de 3 m vloeroppervlak wordt geopend.
- 0330 0331 Controle op functionaliteit en instructie van de nooddaalinrichting vanuit de cabine en op de begane grond wanneer de cabine niet vanaf hoogte is te verlaten.
- 0332 Controle op deugdelijkheid van de afscherming van de voorruit, tenzij een voldoende sterke ruit is gemonteerd, waarbij de ruit niet naar buiten kan worden gedrukt, of tenzij er een veiligheidsgordel met instructie voor het verplichte gebruik ervan aanwezig is.
- 0333 Controle op functionaliteit van de leidingbreukbeveiliging van de cabinehfinrichting en is voldoende remwerking aanwezig wanneer smoring is toegepast.
- 0334 Controle op aanwezigheid van waarschuwingstickers tegen beklemmingsgevaar of is de ruimte onder de cabine voldoende afgeschermd tegen beklemmingsgevaar voor personen in de onmiddellijke omgeving.
- 0400 GIEKSYSTEEM**
- In te vullen uit welke componenten het systeem is opgebouwd (zie ook beoordelingsformulier) en elk van deze componenten apart beoordelen.
- 0401 **Constructie / lassen**
Visueel onderzoek van lasverbindingen.
Kritieke punten kunnen met in de handel zijnde scheurdetectiemiddelen op haarscheuren worden onderzocht.
Speciale aandacht voor lassen waar verbrek optreedt of die sterke corrosie vertonen.
Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.
- 0402 **Bevestiging aan frame en onderling.**
Controle van bevestigingen en juiste opbouw.
- 0403 0404 **Bout- / penverbindingen / borging**
Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan.
- De inspectie-termijn van de fabrikant dient opgevolgd te worden.
Indien de keuring is uitgevoerd door een deskundige en de conclusie is aangetekend in het kraanboek dan dient dit punt (?) 'in orde' beoordeeld te worden.
- 0405 t/m **Beoordeling van staalkabels in telescopeersystemen**
0407 Vele typen mobiele kranen met telescopeergiek beschikken over telescopeersystemen waarin staalkabels worden toegepast. Indien de inspectietermijn niet is vastgelegd:
Voor staalkabels geldt het systeem, dat deze gedurende hun levensduur periodiek worden beoordeeld. Een dergelijke beoordeling dient te worden uitgevoerd op basis van een norm die gekoppeld is aan de desbetreffende constructienorm zoals NEN 3508 of DIN 15020.
Voor afkeurmaatstaven van staalkabels, waar het gaat om kranen waarvan niet vaststaat op basis van welke norm het staalkabelsysteem is geconstrueerd, wordt uitgegaan van de normen NEN 3508 en NEN 3233.
Met de invoering van de CE-markering rust op de fabrikant onder andere de plicht, om in het instructieboek bij de betreffende kraan te beschrijven, wanneer en op welke wijze deze staalkabels geïnspecteerd moeten worden en wat hiervoor de afkeurcriteria zijn.
Indien de fabrikant de desbetreffende instructies niet heeft gegeven (bijv. bij kranen van vóór 1995), beschrijft de aangewezen instelling in het kraanboek de inspectie frequentie. Daarnaast wordt bij de jaarlijkse periodieke keuring uitgegaan van het volgende:
1. Op grond van ervaringen met de bedoelde kabelsystemen mag gesteld worden dat redelijkerwijs is voldaan aan het gestelde in NEN 3233 wanneer:
– telescopeerkabels tijdens hun levensduur uiterlijk worden beoordeeld in het 11e, 15e en 18e jaar, uitgaande van een levensduur van 20 jaar;
– telescopeerkabels tussentijds worden beoordeeld na bijzondere voorvallen zoals het uit de haak losschieten van een last, een ongeval met de kraan, brand enz.;
2. Bij het beoordelen van telescopeersystemen visueel geïnspecteerd kunnen worden;
– de eindbevestigingen van de kabel(s);
– de kabelgedeeltes die over schijven e.d. worden omgeleid;
– de kabelschijven en -rollen, hun ophanging, lagering en uitloopbeveiligingen;
– kabel-spaninrichtingen;
– kabel-geleidingsvoorzieningen.
Er wordt aangehouden dat onder andere bij de volgende constructies een visuele inspectie in voldoende mate mogelijk is:
– gielssystemen met voldoende en toereikend grote inspectiegaten of -luiken, waardoor alle voornoemde delen van het telescopeersysteem zonder hulpmiddelen waarneembaar zijn;
– gielssystemen met op de juiste plaatsen aangebrachte inspectiegaten of -luiken waardoor met hulpmiddelen (endoscoop o.d.) de genoemde delen van het telescopeersysteem in beeld te brengen zijn.
In het geval dat een telescopeersysteem alleen met hulpmiddelen kan worden geïnspecteerd, zal deze inspectie niet in de normaal te besteden tijd voor een periodieke keuring kunnen worden uitgevoerd.
Aantekening in het kraanboek:
De conclusie van de keuring dient te worden geregistreerd in het kraanboek op de betreffende bladzijde. Alleen de conclusie dient te worden vermeld: in orde of afkeur.
Indien niet volledig inspecteerbaar dan wordt er geen aantekening gemaakt in het kraanboek.
- 0408 **Snelwisselsysteem**
Controle algehele toestand, bevestiging, vervormingen, beschadigingen
- 0409 **Ongewilde ontgrendeling voorkomen**
Controle of de bediening voor het vergrendelen en ontgrendelen van het snelwisselsysteem beveiligd zijn tegen ongewild lossen.
– voor het lossen 2 bedieningselementen tegelijkertijd geactiveerd moeten worden, of
– enkelvoudige bedieningselementen zodanig zijn geplaatst dat ongewild bedienen is voorkomen (bijv. een verzonken of vergrendelbare bedieningsknop of draaikeuze schakelaar met akoestische signalering tijdens openen en sluiten).
- 0410 Controle op beschadigingen en slijtage
- 0411 **Schijven**
Controleer de groeflijtage door meting (gebruik daarbij evt. een groefmal)
Controle op lagerspeling en positie van lagers. Let op het vrijlopen t.o.v. naastliggende schijf of wand.
Let op:



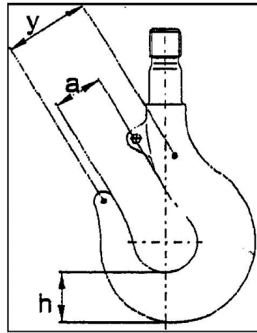
- fabrieksspecificatie van lagers. Sommige lagers hebben een grotere speling
- 0412 **Kabeluitloopbeveiliging**
Controle op aanwezigheid, juiste plaatsing en functioneren
Kabel uitloopbeveiliging bevindt zich op 1/3 draaddiameter (max 10 mm) vanaf de schijfrand.
- 0413 Controle op borging uiterste stand mechanische delen.
- 0414 Visuele controle op slijtage en goede werking (mits zichtbaar).
- 0415 Controleer de toestand (beschadigingen, overmatige roestvorming)
- 0416 Controle op afstelling, goede vergrendeling, gangbaarheid en slijtage.
- 0417 Controle op werking
Controle op aanwezigheid
- A-FRAME / SPRENKEL**
- 0430 Zie 0401 idem
- 0431 Zie 0402 idem
- 0432 Zie 0403 idem
- 0433 Zie 0411, 0412 idem
- LOOPKAT**
- 0436 Zie 0401 idem
- 0437 Zie 0403 idem
- 0438 t/m 0441 Controle op kabelschijven, aanwezigheid en goede staat van wielbreuksteunen en een ontsporingsbeveiliging. Let op slijtage en eventuele vervormingen aan wielen en schijven.
- 0442 Zie 0412 idem
- 0443 Controle op aanwezigheid en werking (in beide richtingen)
- 0444 Controle op toestand en bevestiging
- 0500 KRAANBASIS / KOLOM**
- 0501 Constructie / lassen
Visueel onderzoek van lasverbindingen.
Kritieke punten kunnen met in de handel zijnde scheurdetectiemiddelen op haarscheuren worden onderzocht.
Speciale aandacht voor lassen waar verbrek optreedt of die sterke corrosie vertonen. Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.
- 0502 Controle van bevestiging aan hulpchassis (stropbouten, moeren geborgd, stopblokjes deugdelijk geplaatst tegen het schuiven van de kraan in langs- en dwarsrichting)
- 0503 Zie 0403 idem
- 0504 Aangeven of de kolom is geborgd
- TOREN / TORENSPITS**
- 0510 Controleer in algemene zin de staat van de staalconstructie, zoals de mate van corrosie en de toestand van het verfwerk. Gelaste verbindingen dienen in eerste instantie visueel te worden geïnspecteerd. Kritieke punten kunnen met daarvoor verkrijgbare middelen op haarscheuren worden onderzocht. Vervormingen en beschadigingen die van belang zijn met betrekking tot het veilig functioneren van de kraan, dienen uitdrukkelijk in het beoordelingsformulier kraanboek te worden vermeld. Let speciaal op de constructie ten behoeve van de draaikrans.
- 0511 Controle van de juiste opbouwvolgorde
- 0512 Controle van horizontale verankering (aan gebouwen) conform fabrikantgegevens en/of berekeningsgegevens
- 0513 t/m 0515 Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan.
- 0516 Zie 0411
- 0517 Zie 0412
- 0518 Zie 0415
- 0519 Zie 0416
- 0600 ZWENKINRICHTING**
- 0601 **Draaikrans**
Controleer de werking in het algemeen. Let op bijgeluiden en speling.
Controleer de afdichting.
Meet de speling van de kranen altijd op volgens onderstaande procedure.
Opmerking:
Wanneer er lagerspeling van de kranen is, zal het gewenst zijn de speling met een 'klok' te meten en de resultaten ervan in het beoordelingsrapport te vermelden. De meetprocedure dient ook vermeld te worden, zodat bij volgende controles het voortschrijden van het slijtageproces beoordeeld kan worden. De fabrikant/leverancier van de hijskraan of van de draaikrans dient aan te geven wat de toelaatbare speling is, alsmede de meetmethode.
- 0602 **Draaikransbevestiging**
Controle op de aanwezigheid en het vastzitten van alle bouten van de draaikrans.
- 0603 0604 Controle van de vertanding op overmatige slijtage.
Controle van tandspeling tussen draaikrans en rondsel.
Controle op werking van de zwenkaandrijving in het algemeen. Let op bijgeluiden.
beschermkappen



- 0605 Controleer de goede remwerking, remvoering, remschijf of -trommel
De remwerking mag niet afhankelijk zijn van V-snaren.
- 0606 Controleer de afstelling van de lasthoudventielen.
- 0607 Controleer de zwenkblokkeerpen / -pal op gangbaarheid.
- 0608 Controle bevestigingen toelichten
- 0609 Controle op goede werking
- 0700 LIERWERK**
- 0701 Controle van koppelingen en blokkering accumulators, koppelomvormer en vrijlooppkoppeling.
- 0702 Controle van koppelingen en blokkering accumulators, koppelomvormer en vrijlooppkoppeling.
- 0703 Controle van koppelingen en blokkering accumulators, koppelomvormer en vrijlooppkoppeling.
- 0704 Controle van elk op de hijskraan aanwezig lierwerk.
Controle op de werking in het algemeen en let op bijgeluiden.
De fabrieksspecificatie dient gevolgd te worden.
Indien een éénrichting-lager is gemonteerd, let op de instructies met betrekking tot controle/vervanging hiervan.
- 0705 **Rem (TK, MTK: van lastdragende motoren)**
Controleer bij vertragingsremmen de remvoering en de trommel of schijf.
Ga na of de rem de max. reep trek kan houden.
Als de max. reep trek niet bereikt kan worden, dan beproeving uitvoeren in de situatie waarin het lierwerk maximaal belast wordt.
Controle op nazakken van de last bij stoppen na vieren of hijsen.
Controle op zakken van de last bij aanvangen van hijsen.
Let op:
Indien e.e.a. in orde wordt bevonden, mag worden geconcludeerd dat ook een eventueel leidingbreukklep goed functioneert.
- 0706 **Trommel / lagers**
Controle op slijtage van de groeven.
Controle van trommelflenzen op slijtage of door slijtage ontstane scherpe kanten of vervormingen.
Controle op overmatige speling van lagers.
- 0707 **Kabeluitloopbeveiliging**
Controle op aanwezigheid, juiste plaatsing en goed functioneren van uitloopbeveiligingen.
- 0708 Werkt de koppeling
- 0709 De leidingbreukklep moet op juiste werking worden gecontroleerd.
- 0710 Is de borging aanwezig
- 0711 Controle op goed opwickelen van de kabel.
- 0712 Controle op aanwezigheid en juiste werking.
- 0713 Is de bevestiging aanwezig
- 0714 Werkt het remventiel
- 0800 STAALKABELS**
- 0800 Kabelinspecties
De levensduur van een staalkabel in een werktuig is sterk afhankelijk van zijn constructie, de omgeving waarin hij wordt gebruikt en de aard van zijn toepassing.
Periodieke inspecties dienen plaats te hebben met geregelde tussenpozen, die afhankelijk zijn van de gebruiksomstandigheden van de staalkabel.
Bij inspectie vragen de plaatsen waar corrosie, slijtage, vermoeiing of beschadiging als gevolg van de gebruiksomstandigheden kunnen worden verwacht, extra aandacht.
Bij inspectie dient men steeds te bedenken dat door visuele beoordeling slechts uitwendige gebreken van de kabel kunnen worden waargenomen.
Een staalkabel kan worden afgekeurd op grond van:
– draadbreken;
– slijtage;
– corrosie;
– vermindering van middellijn;
– uitwendige beschadiging en vervorming;
– breuknest en gebroken streng;
– gebroken draden + slijtage + corrosie + vermindering middellijn.
Scores van kabel beoordeling volgens NEN 3233 of DIN 15020 hanteren, afhankelijk van kabelsysteem ontwerp.
De bovengenoemde afkeurmaatstaven moeten worden betrokken op de slechtste gedeelten van een kabel.
Let op:
Afkeur- en goedkeurmaatstaven van de fabrikant moeten worden gevolgd. Dit kan een andere methode zijn dan boven vermeld!
De te hanteren afkeurnorm moet behoren bij de ontwerpnorm van de betreffende staalkabel. Deze norm dient in het kraanboek bij de kabelspecificatie te zijn vermeld.
Opmerking:
Als na visuele controle wordt getwijfeld aan het veilig kunnen gebruiken van een staalkabel, dan dient de eigenaar te worden geadviseerd een kabeldeskundige te raadplegen.
Hiervan moet melding worden gemaakt in het beoordelingsformulier.
Aantekening in het kraanboek:
De conclusie van de keuring moet worden geregistreerd in het kraanboek op de betreffende bladzijde. Alleen de conclusie dient te worden vermeld: in orde of afkeur.
Let op:
Als een gedeelte van de kabel niet gecontroleerd kan worden, dan dient in het kraanboek genoteerd te worden:
'De kabel van de hijslier is niet geheel geïnspecteerd. het in orde zijn van het niet geïnspecteerde gedeelte van de kabel wordt niet afgedekt door het certificaat. Op de trommel resteren nog lagen die niet konden worden geïnspecteerd. De kraaneigenaar dient het resterende gedeelte van de hijskabel z.s.m. volledig te (laten) controleren en hiervan een aantekening te maken in het kraanboek'.



- 0801 **Lopende Kabels**
De gemonteerde kabel en de kabelspecificatie in het kraanboek moeten onderling overeenstemmen, met name met betrekking tot diameter en breukbelasting.
Vergelijk de gegevens.
Opmerking:
Het is toegestaan een andere kabelconstructie toe te passen.
De diameter is conform de vermelding in het kraanboek en de minimale breukbelasting mag niet lager zijn dan van de in het kraanboek vermelde kabels.
Aantekening in het kraanboek:
De conclusie van de keuring dient te worden geregistreerd in het kraanboek op de betreffende bladzijde. Alleen de conclusie dient te worden vermeld: in orde of afkeur.
- 0802 Vul de checklist in na 0815 . De DIN 1520 en NEN 3233 zijn van toepassing.
Mate van beschadiging aangeven in gradaties: gering, gemiddeld, hoog, zeer hoog en afleggen
- 0803 Controle
- 0804 Controle
- 0805 0806 Controle op de juiste bevestiging van de kabel in het kabelhuis en controle van de kabelborging bij wigklemmen.
- 0807 Zijn de ogen voorzien van kabelkous
- 0808 Is borging aanwezig
- Staande kabels**
- 0809 De inspectie-termijn van de fabrikant dient opgevolgd te worden.
0810 Indien de keuring is uitgevoerd door een deskundige en de conclusie is aangetekend in het kraanboek dan dient dit punt 'in orde' beoordeeld te worden.
- Inspectie van tuien**
Het is gebleken dat de conditie van tuien door uitwendige inspectie onvoldoende kan worden bepaald.
Het is daarom nodig de inspectie van deze tuien nader toe te lichten.
Onderscheid moet worden gemaakt tussen de volgende soorten van inzet van een kraan:
X. Kranen die alleen als hijskraan voor montagebedrijf worden ingezet, waaronder ook de telekranen met door middel van tuien afgespannen hulpstukken.
In dit bedrijf worden de tuikabels weliswaar wisselend belast, maar verlopen de belastingwisselingen veelal geleidelijk. Corrosie zal hier mogelijk een grotere rol spelen, door uitwendige inspectie kan dit vaak tijdig worden gesignaleerd.
Y. Kranen die worden ingezet voor bijv. overslag, sloop of trillen en multifunctioneel ingezette kranen.
Door de sterk wisselende belastingen en het grotere aantal lastspelen, worden de tuien meer op vermoeiing belast en is de kans op vroegtijdige breuk groter. Uitwendige inspectie alléén volstaat niet om dit tijdig te signaleren.
- Inspectieprocedure**
1. Wanneer de fabrikant in zijn instructie een controletermijn opgeeft en deze is verstreken, wordt dit in het rapport als volgt gemeld:
'De door de fabrikant opgegeven inspectie-/vervangstermijn voor tuikabels is verstreken.'
Onafhankelijk van de door de fabrikant gestelde termijn wordt het volgende gemeld als de tuien ouder zijn dan 12 jaar (categorie X) resp. 8 jaar (categorie Y):
'Wij adviseren u de tuikabels door een kabeldeskundige te laten onderzoeken.'
Het betreffende rapportpunt wordt als 'in orde' aangegeven.
2. Indien bij volgende periodieke TCVT keuring hieraan geen gevolg is gegeven, wordt dit als tekortkoming gemeld en wordt er dus geen TCVT Goedkeurstickert verstrek.
- Aantekening in het kraanboek:
De conclusie van de keuring dient te worden geregistreerd in het kraanboek op de betreffende bladzijde. Alleen de conclusie dient te worden vermeld: in orde of afkeur.
- 0811 Zie 0802
- 0812 Zie 0804
- 0813 Zie 0807
- 0814 Zie 0808
- 0815
- 0900 HIJSHAKEN EN -BLOKKEN**
Noteer van elk bij de kraan gekeurde hijskraak of -blok de gevraagde gegevens in het beoordelingsrapport.
Een haak/blok geleverd vanaf 1-1-1995 dient te zijn voorzien van een CE-markering, tenzij geleverd als onderdeel van de hijskraan. In dat laatste geval moet de haak/blok in het kraanboek zijn geregistreerd en is het gewenst om het fabrieksnummer van de kraan op haak/blok te vermelden.
Een haak/blok tot 1-1-1995 is voorzien van een kenmerk refererend naar het destijds afgegeven certificaat.
Alle blokken/haken vermeld in het kraanboek dienen meegenomen tijdens de keuring.
Wisselblokken welke in de kraan gemonteerd zijn, dienen ook beoordeeld te worden.
- 0901 **Toestand haak**
De fabrikantgegevens dienen als basis voor de keuring. Instructies van de fabrikant dienen opgevolgd te worden.
Bekwijdte: Bij DIN haken wordt gemeten door middel van ingeslagen centers. (zie tekening maat Y).
Indien niet door middel van centers gemeten kan worden dan dient met de grootste bekwijdte te meten (zie tekening maat a).
Bij een vervorming van 10% of meer afkeur.
Hoogte (zie tekening maat h): visueel controleren en beoordelen



Afkeur vindt plaats bij:

1. overschrijding van de afkeurtoleranties zoals boven vermeld
2. waargenomen gebreken zoals scheurindicatie, beschadiging of vervorming
3. ontbreken van documenten (certificaat/verklaring van overeenstemming)*

* Als er géén geldig certificaat (meer) is en er is géén alternatieve keuringsmethode met bijbehorende afkeurmaatstaven door de fabrikant aangegeven, dient er opnieuw gecertificeerd te worden door een deskundige.

0902

Borging moer

Controle borging bij moer.

Indien de controle van de borging van de moer niet mogelijk is, dan moet de blokconstructie worden gedemonteerd zodat visuele controle van de haak/moer bevestiging mogelijk is. Dit dient te geschieden overeenkomstig de fabrieksinstructies. Indien de fabrieksinstructies hierin niet duidelijk zijn, wordt een frequentie van eens per 2 jaar gehanteerd.

Het demonteren van de haak is geen onderdeel van de keuring.

Controle speling schroefdraad moer/haakstaal.

Controleer de schroefdraad op voelbare speling. Bij indicatie van overmatige roest/speling is demontage van de haak vereist. Speciale aandacht moet worden besteed aan haken waarmee trilwerkzaamheden zijn uitgevoerd.

Let op:

Vermeden moet worden dat de haakbevestiging (moer/staal) onnodig gedemonteerd wordt. Als de bovenzijde van de moer-staal-verbinding niet heeft 'gewerkt', is dit een goede indicatie dat de verbinding in orde is.

De conclusie van de beoordeling van de bevestiging van de haak dient geregistreerd te worden in het kraanboek.

0903

Controle staat druklager

0904

Controle staat traverse (indien aanwezig)

0905

Controle werking lagers schijven door onbelast draaien. Let op mogelijk aanlopen van de schijven. Beoordeling kabelschijf en groef. Controleer de bevestiging van de ballast en overige delen van het blok. Controleer de kabel uitloopbeveiliging.

Let op:

De lagers van de schijven hebben mogelijk veel functionele speling (voorzien door de fabrikant). Raadpleeg bij twijfel de fabrieksspecificaties.

0906

Controleer de borging van: as-schijf, bevestiging hondsvot, traverse

0907

Controleer de werking van de veiligheidsklep, niet vastzetbaar, terugverend

0908

1000

GRIJPER

1001 t/m

Controleer de aanwezigheid en noteer de gevraagde gegevens van de grijper als deze tot de vaste uitrusting van de kraan behoort.

1004

Globale, visuele controle.

1005

1006

1007

Globale, visuele controle.

1100

OPSTELLINGSFRAME / FUNDATIE

1101

Constructie / lussen

Controleer in algemene zin de staat van de staalconstructie, zoals de mate van corrosie en de toestand van het verfwerk. Gelaste verbindingen dienen in eerste instantie visueel te worden geïnspecteerd.

Kritieke punten kunnen met daarvoor verkrijgbare middelen op haarscheuren worden onderzocht.

Vervormingen en beschadigingen die van belang zijn m.b.t. het veilig functioneren van de hijskraan, dienen uitdrukkelijk in het beoordelingsrapport te worden vermeld.

Let speciaal op de constructie t.p.v. de draaikrans.

1102

Bout- / penverbindingen / borging

Controle van bout- en penverbindingen en eventuele andere verbindingen.

Let speciaal op de borging van verbindingen.

1103 1104

Controle van het aantal en de deugdelijkheid van bevestigingen.

1105

Controle op de toestand en de bevestiging van stempelvoeten en de borging aan de stempels.

1106

Controle van het zichtbare gedeelte van de fundatie.

1107

Controle op aanwezigheid berekening.

DE CKI moet controleren of fundatieberekeningen corresponderen met de betreffende kraan in de te keuren opstellingen en of de locatie de juiste is en of de constructeur de berekeningen voor akkoord heeft verklaard en of de uitvoerende partij akkoord is gegaan (de CKI hoeft de berekeningen zelf niet te checken).

1200

AFSTEMPELING

1201

Controle van de dozerbladconstructie, borging van pennen, e.d.

1202

Controle van de uithouderconstructie en de uithouderkokers. Controle op borging tegen ongewild verplaatsen in



- bedrijfstoestand en in transporttoestand.
- 1204 Controle van de stempels op vervormingen/beschadigingen/lekkage en bevestiging. Controleer bij mechanische stempels de staat van penverbinding, borging, schroefspil en veiligheidspal.
- 1205 Zijn deze aanwezig en in goede staat
- 1206 Gecontroleerd moet worden of er plaatsmarkeringen zijn aangebracht die eenvoudig en duidelijk vanaf de bedieningsplaats(en) herkenbaar zijn. In het geval er meer dan 1 uitschuifstand mogelijk is, moet gecontroleerd worden of bij elke markering duidelijk is aangegeven welk LMB-programma hierbij ingeschakeld moet worden (bijv. door vermelding van de bij de markering behorende stempelbreedte in m.).
- 1300 RIJWERK (bandenprogramma) geen wegtransport**
Alleen van toepassing indien banden- / rupsentabel aanwezig is / zijn en wanneer MTK verreden kan worden.
- WIELEN**
- 1301 1302 Controle op assen i.v.m. slijtage / corrosie.
Visuele controle van de vering, de ophanging en de toestand van wielbouten / -moeren.
- 1303 Controleer de banden op spanning en beschadigingen (karkas mag niet aangetast of beschadigd zijn).
- 1304 Indien de hijskraan op banden mag werken en / of opgesteld mag verrijden controleer dan de deugdelijkheid van de asblokkering van geveerde en/of pendelende assen (zie de voorschriften op de hijstabel).
- RUPSEN**
- 1306 Visuele controle op bevestiging aan het frame (evt. ook hydraulische uitschuifcilinders), scheuren van lassen en constructiedelen.
- 1307 Visuele controle op deugdelijke bevestiging van sprocket- en spanwielen; overmatige lagerspeling, overmatige slijtage rups�pennen (en -bussen).
- 1308 Visuele controle op staat en bevestigingen rupsplaten.
- 1309 Visuele controle op staat en verbindingen rupskettingen / op spanning rupsen.
- 1400 ONDERWAGEN**
- 1401 Controle op overmatige stuurspeling.
- 1402 t/m 1406 Controle op werking en vloeistofpeil.
- 1500 RAILRIJWERK / KRAANBAAN**
- 1501 1502 Controleer de rijwielstellen en de rijwielen. Let op slijtage en eventuele vervormingen.
- 1503 Controle op overmatige speling.
- 1504 Controle op bevestiging.
- 1505 Controle op speling.
- 1506 Functionele controle van de remmen.
- 1507 1508 Controle op de aanwezigheid en de goede staat van wielbreuksteunen en ontsporingsbeveiligingen.
- 1509 Ga na of voldaan is aan de voorschriften voor het aanbrengen van railklemmen en eventueel een stormverankering. Zijn deze (nog) deugdelijk?
- 1510
- KRAANBAAN**
- 1511 t/m 1524 Beoordeel visueel op globale wijze de ligging van de kraanbaan (waterpas en rails parallel). Beoordeel op dezelfde wijze het doorzakken van de rails onder belasting. Maak daarbij, indien aanwezig, gebruik van recent uitgevoerde metingen. Als de visuele beoordeling reden geeft te twijfelen aan het veilig kunnen gebruiken van de kraanbaan, dient een deskundige alsnog waterpasmetingen uit te voeren.
Hiervan moet melding worden gemaakt in het beoordelingsformulier.
- 1600 ELEKTRISCHE INSTALLATIE**
- 1601 t/m 1608 **Schakelkast / -apparatuur**
Controle op bescherming tegen alle ter plaatse van toepassing zijnde uitwendige invloeden, zoals temperatuur, vocht, stof, corrosie, mechanische belasting, brand, explosie, enz. (zie NEN 1010).
Controle of spanningvoerende delen voldoende zijn afgeschermd (IP 2 X).
Controle of elektrische componenten, o.a. overbelasting, een te hoge temperatuur bereiken visueel).
Controle op deugdelijke bevestiging van de bedrading.
ALK: Controle van de contacten van magneetschakelaars, relais en bedieningsorganen.
Controle van apparatuur noodzakelijk voor de werking van de kraan (afstandsbesturing). Controle van de bevestiging en werking van het sleepinglichaam.
- 1609 Controle op deugdelijke bevestiging van de accu.
Controle op afscherming van de accuklemmen (bijv. door een afscherming in de vorm van bijv. een deksel of deur, waarbij kortsluiting d.m.v. geleidende delen wordt voorkomen (kortsluiting door bijv. een stalen afscherming die op onvoldoende afstand van de spanningvoerende delen is gemonteerd of werkzaamheden waarbij geleidende delen worden gebruikt).
Controle op staat van de accuklemmen (corrosie e.d.).
- 1611 t/m 1616 **VOEDING**
Controleer de deugdelijkheid en de aanleg van de voedingskabel. De aanleg moet zodanig zijn dat tijdens rijden of zwenken beschadiging door overmatige knik, trek, torsie of door overrijden is voorkomen.
Controleer op deugdelijke aarding.
Controleer op waterdichtheid.
Controle of eventueel vervangen componenten de juiste componenten zijn.
Controleer de aanwezigheid en de staat van de hoofdschakelaar.
Controle op de isolatie van de bekabeling.
Controleer de deugdelijkheid van kabels, buizen en kabeltrommels en let op hun bevestiging.



Controle op toestand en juist opspoelen van de voedingskabel.
Controle op bevestiging van de elektromotor.
Controle van de koppeling.

1700 MACHINISTENLIFT

- 1701 Bedieningsinstructies in de Nederlandse taal bij de lift aanwezig. Hetzelfde geldt voor onderhoudsvoorschriften. Van de draagkabel dient het certificaat met daarop de diameter, constructie en minimale breuklast aanwezig te zijn.
- 1702 Functionaliteit beproeven van vasthoudbesturing. Beproeven van de noodbediening zonder gebruik te maken van hoofdenergiebron. Testen van alarminrichting of spreek-luisterverbinding in kooi gevoed door noodstroombron
- 1703 Controle van leiders, leirollen of leisloffen inclusief noodgeleiding van de kooi. Bevestiging van de leiders controleren en onderzoeken van de kritieke punten van de constructie. Let op bout- en penverbindingen en diens borgingen. Controleer de gesteldheid (uitdroging) van de buffers aan het eind van de baan. Stuit de kooi aan het eind van de baan wel tegen de buffer of is er een andere restrictie in de uitloop van de kooi?
- 1704 Controleer op aanwezigheid of beschadigingen en antislip. Controleer toestand van leuning, knieregel en voetstootlijst
- 1705 Controleer de algehele constructie op vervormingen, beschadigingen, corrosie, staat van het verwerk. Is de handbediende, mechanische stuiting om de kooi te blokkeren bij werkzaamheden op of onder de kooi nog functioneel?
- 1706 Controleer de algehele constructie op vervormingen, beschadigingen, corrosie, staat van het verwerk. Alle aanwezige afsluitingen beproeven en de functionaliteit van de vergrendelingen testen. Is het nooddakluik of de nooddeur gangbaar en draait deze niet buiten de baan van de kooi?
- 1707 Controleer de staat van de voeding, hangkabel naar de kooi. Is de installatie in relatie tot de gebruikte hangkabel conform het schema afgezekerd? Controleer de staat van de schakelkasten en de kabeldoorvoeren. Is de aarding van de kooi nog deugdelijk?
- 1708 Controleer inwendige speling van de machine en diens koppeling. Controleer de staat van de rem. Controleer de leischijven, uitlichtbeveiligingen
- 1709 Controleer of de draagkabel conform het certificaat en conform de voorschriften van de de fabrikant is. Controleer op aanlopen en op de juiste bevestiging en kabelborging bij wigklemmen. Controleer de algehele toestand van de kabels conform 0800 van deze bijlage.
- 1710 Zijn alle vereiste opschriften in goede staat? (zoals: de last zowel in kg als in aantal personen, een instructie van hoe te handelen bij uitval van de hoofdenergiebron, aanduiding van de alarminrichting.)
- 1711 Controleer de gehele installatie op ernstige roestvorming. Zijn ingrijpende reparaties deugdelijk uitgevoerd? Zie ook 0108 van deze bijlage
- 1712 Beproof de installatie (rem etc) met nominale last in de kooi. Voer een noodstop uit met nominale last op nominale snelheid van de kooi. -
- 1713 Beproof de vang en snelheidsbegrenzer met lege kooi en indien mogelijk met gereduceerde snelheid, conform procedure van de fabrikant.
- 1714 Beproof de nooddaalinrichting
- 1715 Beproof de normale eindschakelaars aan het einde van de baan van de kooi.
- 1716 Beproof de noodeindschakelaars aan het einde van de baan van de kooi. Deze moeten schakelen alvorens de kooi de eindbuffer raakt.
- 1717 Beproof de deurcontacten en grendelcontacten van de kooi en eventueel schacht
- 1718 Beproof het slakabelcontact van de draagkabel en het spanwielcontact van de veiligheids- of vangkabel

1800 HYDRAULISCHE INSTALLATIE

- 1801 Controle op beschadigingen, lekkage en juiste bevestiging.
Opmerking:
De leidingen dienen trillingsvrij gemonteerd te zijn en aan hydraulische leidingen mag niet gelast zijn.
Slangen mogen niet getordeerd zijn; ook mogen ze geen scherpe knikken vertonen.
- 1802
- 1803 **Instructie voor controle van leidingbreukkleppen**
Controle op dichtheid (functiebeproeving).
Controle op bevestiging, beschadiging en afdichting.
Invullen van welke functie de leiding/slangbreukbeveiligingen zijn beproefd. De controle is tweeledig:
– sluit de klep af: ja / nee
– sluit de klep op tijd tijdens beweging ? Controle bij de 3 mogelijke systemen:
1. Snelheidsregeling alleen door klep op cilinder. Geen beproeving noodzakelijk, alleen controle houdfunctie.
2. Snelheidsregeling door klep op cilinder en door hoofdschuif. Volg fabrikant voorschrift.
3. Elektrisch gestuurde open-dicht klep, werkend op drubbewaking. Volg fabrikant voorschrift.
- 1804 Controle algehele toestand, bevestiging, vervormingen, beschadigingen en of bij kwetsbaarheid tegen aanstoten de afscherming nog voldoende deugdelijk is.
- 1805 **Pompen, motoren en ventielen**
Controle op lekkages. Let op bijgeluiden. Voor lierwerkmotoren is controle van de gestuurde slangbreukbeveiliging (indien gemonteerd) nodig.
Deze controles zijn ook nodig voor stuursystemen.

1900 DIVERSEN

CENTRALE BALLAST

- 1901 Controleer op toestand, bevestiging en/of borging. Controleer op ernstige roestvorming.
- 1902 **Komt massa overeen met hijstabel.**
Controleer of het gewicht overeenkomt met de gegevens van hijstabel, kraanboek en fabrieksspecificaties.

CONTRA BALLAST

- 1903 Controle op toestand. Bevestiging en/of borging.



- 1904 Komt massa overeen met hijstabel
Controleer of het contragewicht overeenkomt met de gegevens van hijstabel, kraanboek en fabrieksspecificaties.
- 1905 Zijn de waarschuwingskleuren / -aanduidingen nog aanwezig en in goede staat (geel/zwart of rood/wit). Ook opschriften pictogrammen knelgevaar, intrekgevaar etc...
- OPSCHRIFTEN**
- 1907tm Zijn deze opschriften nog aanwezig en duidelijk leesbaar?
1909
- 2000 **AUTOMATISCHE BEGRENZERS / BEVEILIGINGEN**
- Alle eindschakelaars en/of begrenzingen moeten op goede werking worden gecontroleerd (indien praktisch uitvoerbaar). Let op: beveiliging bij grijpers.
- 2001 Begrenzing hoogste stand van de hijshaak. Werkt zowel het eerste als het tweede (controle) systeem.
- 2002 Lierbegrenzing (twee windingen min. op de trommel; indien praktisch uitvoerbaar).
- 2003 MK: Begrenzing max. giekhoek / hulpgiekhoek.
- 2004 MK: Begrenzing min. giekhoek / hulpgiekhoek
- 2005 Als de knikarm niet door verticaal heen getrokken mag worden, moet de verticale stand worden begrensd .
- 2006 **Uittelescoperen (bandenprogramma; volgorde en/of synchroon)**
Begrenzing/bewakingen bij het uittelescoperen:
– max. gieklengebegrenzing op banden;
– juiste volgorde van uitschuiven;
– synchroon uitschuiven.
- 2007 Beveiliging mechanische giekdeel, bij intelescoperen
- 2008 Bewaking van de zwenkpal als deze moet worden toegepast voor een voorover- of achteroverprogramma.
- 2009 Overschakeling LMB bij verschillende zwenksectoren (ALK: 5 graden).
Functioneert de zwenkbegrenzer (als een sleeplichaam ontbreekt of wanneer de situatie op de bouwplaats dit vereist).
- 2010 Controle algehele toestand en op correcte werking, o.a. omschakelen van de LMB programma's ongestempeld / gestempeld.
- 2011 Beveiliging tegen inschuiven van het contragewicht.
- 2012 Kraan in gevouwen positie of indien gestrekt in laadbak.
- 2013 Poten dienen horizontaal en verticaal volledig te zijn ingetrokken (voor- en achterzijde voertuig).
- 2014 Is de voorziening nog in orde die voorkomt dat de kraanbediener tijdens het bedienen van de kraan vanaf het hoog-sta platform door bewegende delen geraakt kan worden (beknellingsgevaar).
- 2015
- 2016 Geluidssignaal moet automatisch werken bij rijden.
- LASTMOMENTBEGRENZER (LMB)**
- 2018 Controle of bij het in werking treden van de LMB de heffunctie uitschakelt of dat er een akoestisch en visueel lastmomentsignalering buiten op de machine in werking treedt wanneer de machine niet is voorzien van een uitschakeling op de hef.
Opmerking:
Alleen de lastmomentvergrotenende bewegingen moeten worden uitgeschakeld door de LMB. Het heffen van de giek is over het algemeen een lastmomentverkleinende beweging en hoeft niet te worden uitgeschakeld.
Omdat er een restrisco blijft in gevallen dat een last diep wordt opgepakt en vervolgens met een momentvergrotenende beweging kan worden verplaatst, moet er een deugdelijke lastmomentsignalering buiten op de machine aanwezig zijn (zoals de SCK-signalering, akoestisch en visueel waarbij het akoestische signaal van buiten de cabine uitschakelbaar mag zijn).
- 2019 Bij in werking komen van de LMB van een hydraulische graafmachine moeten de volgende bewegingen afschakelen: aftoppen basisarm en uitknikken van de lepelsteel en in- en uitknikken giekverlenging aan conector/bakophanging.
Opmerking:
De inknikken van de lepelsteel moet mogelijk blijven. Het inknikken kan ook lastmomentvergrotenend werken als de lepelsteel zich boven de horizontale stand bevindt. Deze vergrotening wordt acceptabel geacht.
- 2020
- 2021
- 2022 Controle of het uittelescoperen stopt bij in werking komen van de LMB-uitschakeling.
- 2023
- 2024
- 2025
- 2026
- 2027 Controle of akoestisch en optisch signaal in de cabine voldoende waarneembaar zijn bij in werking komen van de LMB-uitschakeling.
Bij afstandsbesturing tevens controleren of de signaleringen vanaf de in te nemen besturingsposities waarneembaar zijn.
- 2028 Controle of optisch signaal in de cabine voldoende waarneembaar zijn voor het in werking komen van de LMB-uitschakeling.
Bij afstandsbesturing tevens controleren of de signaleringen vanaf de in te nemen besturingsposities waarneembaar zijn.
- 2029 Controle of de LMB-overbruggingschakelaar correct terug veert.
(N.B.: De omschakeling kraan-/graafbedrijf mag niet als overbruggingschakelaar worden gezien).
- 2030 **Permanente overbruggingschakelaar**
Als het voor montage- of demontagewerkzaamheden **noodzakelijk** is dat een permanente overbruggingsmogelijkheid aanwezig is voor LMB of wegbegrenzingen, is één van de volgende principes mogelijk:



1. Buiten de cabine is een niet-terugverende sleutelschakelaar aangebracht waarmee een permanente overbrugging kan worden gemaakt en weer verbroken. De schakeling moet worden aangevuld met een optische signalering direct in het gezichtsveld van de kraanbestuurder die waarschuwt dat is overbrugd.
2. Een akoestisch signaalgever is buiten de cabine gemonteerd. Het signaal dient in werking te treden indien:
 - de maximale capaciteit wordt bereikt en de LMB wordt aangesproken;
 - de LMB defect is;
 - de LMB op welke wijze dan ook wordt overbrugd.Bij het monteren en demonteren van de kraan is het toegestaan het akoestisch signaal door middel van een schakelaar buiten werking te stellen.
Indien het akoestisch signaal tijdens monteren/demonteren van de kraan wordt uitgeschakeld dient tegelijkertijd een optisch signaal in de vorm van een oranje of rode flitslamp in werking te treden.
De schakelaar om het akoestisch signaal buiten werking te stellen dient aan de buitenzijde van de kraancabine te worden aangebracht.
3. De LMB wordt voorzien van een 'montageprogramma' waarin geen of zeer kleine lasten (bijvoorbeeld hijsblok) kunnen worden gehesen. In een dergelijk programma mogen ook andere beveiligingen/begrenzers die het monteren of demonteren belemmeren, worden uitgeschakeld.
Zoals geldt voor alle LMB-instellingen, dient de inschakeling van een montageprogramma voor de machinist duidelijk herkenbaar te zijn. Tevens dient in de montagestand een optische signalering direct in het gezichtsveld van de kraanbestuurder in werking te zijn.

- 2031 Controle of akoestisch en optisch signaal buiten op de machine voldoende waarneembaar zijn bij in werking komen van de LMB-uitschakeling (zie tevens 2009).
- 2032 Controle of de instelling van het actuele LMB-programma zichtbaar is.
- 2033 Controle of de LMB-instructies in de cabine aanwezig en zichtbaar zijn.
- 2034 Controle of de LMB-uitschakeling plaatsvindt binnen de 110% van de tabelwaarden.

LASTBEGRENZER (LB)

- 2035 Werken alle uitschakelingen en signaleringen juist en tijdig.
- 2036 **Controle op goede werking voldoende waarneembaarheid voor de omgeving.**
- 2037 Controle van de reeptrekbeugler van de hijslier
Deze moet in werking treden bij max. 110% van de max. reeptrek.
Proeflast is reeptrek x actuele inschering x 110%, deze is tevens bepaald met het oog op de eveneens uit te voeren beproeving van de hijsrem(men), zie ook 0705 en 2200.

OVERIGE

- 2039 Controle op werking bij ingeschakelde afstandsbesturing

2100 Beproeving van de kraan

Proeflasten

De proeflast is gelijk aan de hijslast (evt. de bedrijfslast). Beproevingen met overlast met meer dan 10% mogen niet worden uitgevoerd.
Beproeven met last geschieden bij voorkeur met een vrijhangende last.

Proefgewichten

Deze dienen in de nabijheid van de kraan te zijn opgesteld en van deugdelijke bevestigingsmiddelen te zijn voorzien. De massa van de proefgewichten dient op de gewichten te zijn vermeld. Bij het toepassen van betonnen proefgewichten, containers met losse delen o.i.d., dienen de gewichten te worden gecontroleerd door middel van weging. Onderstaand volgen aanwijzingen met betrekking tot de toestand van de testplaats en opstelling van de kraan.

Waterpas

De kraan moet waterpas zijn opgesteld op een vlakke, voldoende draagkrachtige ondergrond. Een railkraan moet zijn opgesteld op een kraanbaan die voldoet aan de eisen, bijvoorbeeld volgens de publicatie van de Arbeidsinspectie P 127 (inmiddels ingetrokken)

Het zwenkbereik

Het zwenkbereik van de kraan dient zoveel mogelijk vrij te zijn van obstakels. Het manoeuvreren van lasten boven openbare wegen, spoorbanen of waterwegen is verboden.

Opstelling van de kraan:

- op banden: deze moeten de vereiste bandenspanning bezitten en van de juiste afmetingen zijn;
 - op stempels: deze moeten zijn uitgeschoven volgens de richtlijnen van de fabrikant;
 - op rupsen: deze moeten op de voorgeschreven trekspanning staan.
- Op de kraan moet de vereiste ballastmassa aanwezig zijn.



Deugdelijke hijsgereedschappen

Voor de beproeving van de kraan moeten deugdelijke hijsgereedschappen worden gebruikt, geschikt voor het hijsen van de proeflast.

Bedrijfsklaar

De kraan moet geheel bedrijfsklaar voor de keuring staan opgesteld.

Windsnelheid

Bij het beproeven moet rekening worden gehouden met de door de fabrikant voor de betreffende hijskraan in bedrijf toegelaten windsnelheid.

2100	UIT TE VOEREN BEPROEVING EN CONTROLES
	<p>Bij mobiele kranen en torenbouwkransen moet op goede werking worden onderzocht:</p> <ul style="list-style-type: none">– de begrenzing hoogste stand van de hijsaak (hijsindependenschakelaar);– de vierbegrenzing (2 windingenbegrenzer);– de begrenzing maximale en minimale giekhoek van hoofd en evt. hulpgiek c.q. uiterste katposities.– de werking van de LMB bij diverse programma's met proefgewichten.– de hijsrem(men). <p>Bij mobiele kranen moet tevens op goede werking worden onderzocht:</p> <ul style="list-style-type: none">– de begrenzingen / bewakingen bij het uitletescoperen, t.w.:– juiste volgorde van het uitschuiven en/of synchroon uit en inschuiven;– maximale gieklengebegrenzing op banden;– de beveiliging mechanisch giekdeel bij intelescoperen;– de beveiliging tegen inschuiven van de contraballast;– de bewaking van de zwenkpal;– de tijdige overschakeling LMB bij verschillende zwenksektoren. <p>Bij (mobiele) torenbouwkransen moet tevens op goede werking worden onderzocht:</p> <ul style="list-style-type: none">– de werking van de LMB door het uitkatten of aftoppen van de last (uitschakeling hijsen en uitkatten/aftoppen bij bereiken van max. toelaatbare vlucht);– de werking van de LB voor de mogelijke hijsnelheden. <p>Bij autolaadkraan en/of grondverzetmachine ingezet voor hijswerk moet tevens op goede werking worden onderzocht.</p>
2100	<p>BEPROEVINGSTABELLEN</p> <p>Mobiele Torenkraan / Toren Kraan</p> <p><i>Lastmomentbegrenzer</i></p> <p>Het is voldoende wanneer de LMB wordt beproefd met een last tussen de maximale bedrijfslast en de maximale last op maximale vlucht. Bij voorkeur op een vlucht tegen het maximale aan, zodat ook dat gedeelte van de giek en de ophanging wordt beproefd. Hierbij moet gecontroleerd worden of de waarschuwingssignalering (geel en/of intermitterend akoestisch), de waarschuwingssignalering (rood en/of akoestisch) en de uitschakelfuncties correct werken. De massa van de proeflast en de vlucht waarbij de LMB uitschakelt worden genoteerd. In het geval dat het hijsen niet gelijktijdig met het katten / toppen wordt uitgeschakeld, moet voor beide functies de vlucht worden genoteerd waarbij uitschakeling plaatsvindt. Het toelaatbare lastmoment mag met niet meer dan 10% overschreden kunnen worden.</p> <p><i>Lastbegrenzer</i></p> <p>Het toegepaste aantal parten van de hijskabel moet worden vermeld. In de verschillende overbrengingsverhoudingen van het liepwerk moet gecontroleerd worden of niet meer dan 110% van de bijbehorende maximale last gehesen kan worden. De werking van de waarschuwingssignalering (rood en/of akoestisch) moet worden gecontroleerd evenals de uitschakelfunctie. Indien voor verschillende versnellingen aparte begrenzers worden toegepast, moeten deze alle worden beproefd.</p> <p><i>Vanginrichting</i></p> <p>Van de vanginrichting moet de werking worden gecontroleerd.</p> <p>Mobiele Kraan</p> <p>Afhankelijk van het type LMB kan worden gekozen uit 2 methoden van beproeven met proefgewichten:</p> <p><i>Type digitaal</i></p> <p>Een (digitale) LMB met uitleesmogelijkheid voor de vlucht, toelaatbare last en werkelijke last, waarin de hijstabel als een dataset is opgeslagen, die het uitvoerende lastmoment vaststelt en vervolgens vergelijkt met de toelaatbare hijswaarden uit de dataset, kan als volgt worden gecontroleerd:</p> <ul style="list-style-type: none">– het 'lege-haak-gewicht' (controle van de programmering van de eigen massa van de giek);– de correcte vluchtaanwijzing;– de juiste werking met enkele proeflasten (minimaal 2) incl. de juistheid van bijbehorende vluchtaanwijzing. <p>Het hiervoor minimaal benodigde testgewicht is gelijk aan de gemiddelde last van de hijstabel en de minimale last + 10% behorend bij de grootste vlucht</p> <p><i>Let op:</i></p> <p>De maximale proeflast bij giekuitvoering met hijsier is de max. reeptrek x max. inschering, deze is bepaald met het oog op de eveneens uit te voeren beproeving van de hijsrem(men), zie ook 0708</p> <p><i>Type analoog</i></p> <p>Een analoog werkende LMB of digitale LMB met alleen lastmomentaanwijzing (zonder uitleesmogelijkheid voor de vlucht, toelaatbare last en werkelijke last). Dit type LMB wordt nog aangetroffen op oudere kranen. Hierbij is het noodzakelijk diverse punten van de lastmoment-curve te testen om een goede beoordeling te kunnen geven. Voor elke kraansamenstelling waarmee de hijskraan ter inspectie is aangeboden, worden in de hijstabel drie lasten gekozen, een lichte, een middelzware en een zware last. Het minimaal benodigde proefgewicht voor dit type LMB dat bij de hijskraan aanwezig moet zijn, is:</p> <ul style="list-style-type: none">– bij MK met opbouwgiek: 3/4 x de maximale last uit de hijstabel behorende bij de giekconfiguratie waarmee de hijskraan ter inspectie wordt aangeboden.– bij MK met telescoopgiek: 1/3 x de maximale last volgens de hijstabel met ingeschoven giek. <p>Met de proeflasten wordt de LMB beproefd met inachtname van de aandachtspunten 2020, 2023, 2028, 2029, 2030 en 2033. De resultaten worden op de beproevings tabel (evt. vervolgtabel) genoteerd. Wanneer het niet mogelijk is bij de beproevingen meer dan 110% van de last volgens de hijstabel te hijsen, af te toppen of uit te</p>



telescoperen, kan bij 2035 een kruisje in kolom 1 worden gezet.

Let op:

Beproeving hulpgiëk bij eenvoudige telescoopkranen (zie 2500 Ad1)

De hulpgiëk dient bij elke TCVT keuring/inspectie te worden beproefd in gemonteerde positie. Afwijking hiervan is mogelijk wanneer bij de tussenjaarlijkse keuring / inspectie deze door een certificerende instantie is beproefd.

2200 CONFIGURATIE VAN KRANEN

Elke kraanconfiguratie waarvoor specifieke beveiligingen, begrenzingen e.d. zijn voorzien voor samenstellingen zoals superlift, telescoop-afspanning, topbare hulpgiëk, vaste hulpgiëk, ringer enz., dient in een cyclus te zijn opgenomen waarin afwisselend elke configuratie een keer wordt beproefd bij de keuring. Dit kan zijn:

- de TCVT keuring;
- de jaarlijkse keuring: met registratie van de configuratie en testresultaten in het kraanboek
- de opstellingskeuring: met registratie van de configuratie en testresultaten in het kraanboek.

2300 OVERIGE OPMERKINGEN

- 2301 Samenvatting van alle tekortkomingen, uitgezonderd 0405-0407, die moeten worden aangepast voor het verkrijgen van het TCVT certificaat (categorie A en B).
Indien de kraan eigenaar schriftelijk afmeldt hoe de respectievelijke tekortkomingen zijn opgelost, kan de keuringsinstantie de TCVT goedkeurstickers beschikbaar stellen.

- 2400 Tekorten die tijdens de keuring door of namens de eigenaar zijn verholpen.
Te registreren

2500 INVULLEN VAN HET KRAANBOEK

Registratie keuring in het kraanboek

In het kraanboek dient geregistreerd te worden:

- keuringsdatum
- keurmeester
- keuringsomvang
- bevinding: in orde of tekortkoming A of B

Toelichting (bijvoorbeeld dat de eindslag nog moet worden beproefd):

Indien het certificaat verstrekt wordt, kan het certificaat in het kraanboek geplakt worden.

Bij schriftelijke afmelding kan de eigenaar na verstrekking het certificaat in het kraanboek plakken.

Bij tekortkoming (categorie A of B) moeten de bevindingen in het kraanboek worden genoteerd (of een verwijzing naar een document).

Bij categorie A dient vermeld te worden: direct gevaar.

Bij periodieke keuring van mobiele hijskranen worden 3 categorieën onderscheiden:

1. 'Eenvoudige' telescoopkranen (met eventueel een vaste hulpgiëk in max. 2 lengtes)

Bij deze hijskranen wordt geen inspectieomvang vermeld.

Als de eventueel bij de hijskraan behorende vaste hulpgiëk niet aanwezig is (en dus niet geïnspecteerd kan worden), wordt vermeld: 'hulpgiëk niet aanwezig'.

2. Hijskranen met een opbouwgiëk

Bij deze hijskranen wordt de inspectieomvang als volgt beschreven:

- giëklengte m en eventueel;
- vast afgespannen hulpgiëkm.

3. 'Gecomplieerde' kraansystemen (superlift, topbare hulpgiëk, giëkafspanning e.d.)

Bij deze hijskranen wordt de inspectieomvang als volgt omschreven (als van toepassing):

- giëklengte (alleen bij hijskranen met opbouwgiëk);
- lengte superlift-mast;
- lengte topbare hulpgiëk;
- lengte vast afgespannen hulpgiëk.

Registratie keuring kabels:

Op bladzijde van staalkabels (kraanboek) moeten de volgende gegevens m.b.t. de inspectie van staalkabel(s) worden aangegeven:

- de inspectiedatum;
- de organisatie, de naam en de paraaf van de inspecteur
- de conclusies m.b.t. 'wel of niet in orde (nog voldoende)';

Indien de kabel niet volledig geïnspecteerd kan worden dan mag er geen bevinding in het kraanboek genoteerd worden.

Rapportage

Rapportage van de keuring (in de vorm van het beoordelingsformulier) is niet noodzakelijk voor de eigenaar van de kraan.

Bevindingen dienen in het kraanboek geregistreerd te worden (zie boven).

9. HET CERTIFICAAT

Wenken voor de gebruiker

De eigenaar c.q. opdrachtgever dient toe te staan dat de CKI op de kraan op een voor derden duidelijk zichtbare plaats de TCVT Goedkeuringssticker conform het Reglement TCVT-Beeldmerk aanbrengt.

TCVT Certificaat van Goedkeuring: (certificaat dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een sticker welke in het kraanboek geplakt wordt):

TCVT certificaat van goedkeuring Datum keuring: Identificatienummer kraan: TCVT nr:
--

TCVT Goedkeuringssticker

Door keuringsinstelling te verzorgen.



	Keuringsgegevens					
	Sche- : WSCS hijs- ma : kranen Datum : 01-03-2012					
	Volgende TCVT keuring					
	2013		2014		2015	
0 0		0 0		0 0		
1 2		3 4		5 6		
0 0		0 1		1 1		
7 8		9 0		1 2		

Voorbeeld:

Op de keuringslocatie handmatig invullen van datum, de identificatie van de machine en door aankruisen aangeven jaar/ maand van de volgende TCVT keuring.

Stickers bij TCVT te bestellen:



 Nr. 00-134.5467 www.tcv.nl	Keuringsgegevens					
	Sche- : WSCS hijs- ma : kranen, Datum : 01-03-2012					
Inspectie-instelling Tel.: 077-7777777 www.inspectie.nl	Volgende TCVT keuring					
	2013		2014		2015	
0 0		0 0		0 0		
1 2		3 4		5 6		
0 0		0 1		1 1		
7 8		9 0		1 2		