

Identificatiecode:
TCVT W3-01/18-083(3)

KEURINGSCHEMA

voor het periodiek keuren van
hijskranen

Opgesteld door:
TCVT Werkkamer 3 d.d. 11 juni 2018

Goedgekeurd en vastgesteld door:
TCVT-CCvD d.d. 20 juni 2018

Bekrachtigd door:
Bestuur TCVT d.d. 27 maart 2019

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting TCVT.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

INHOUD

1. INLEIDING.....	3
2. DEFINITIES	6
3. KEURINGSPROCES.....	8
3.1 Doelstelling.....	8
3.2 Aanvraag en afhandeling.....	8
3.2.1 Aanvraag.....	8
3.2.2 Vaststelling tijdstip van het onderzoek	8
3.2.3 Uitvoering en rapportage keuring	8
3.2.4 Certificaatverlening	8
3.3 Resultaat keuring	8
3.3.1 Geen tekortkomingen	8
3.3.2 Tekortkoming(en) <u>met direct gevaar</u> voor de veiligheid (categorie A)	8
3.3.3 Tekortkoming(en) <u>zonder direct gevaar</u> voor de veiligheid (categorie B)	8
3.4 Afhandeling tekortkomingen A en B	9
3.4.1 Afhandeling bij tekortkomingen (cat. A)	9
3.4.2 Afhandeling bij tekortkomingen (cat. B).....	9
4. OVEREENKOMST TUSSEN OPDRACHTGEVER EN CBI	11
4.1 Vereiste gegevens.....	11
4.1.1 Uitvoering van de keuring:	11
4.1.2 Door de opdrachtgever te verstrekken middelen/zaken:	11
4.1.3 Procedure:	11
4.2 Klachten- en bezwarenprocedure	11
4.3 Keuring	11
4.3.1 Toegang	11
4.3.2 Frequentie van het toezicht.....	11
5. PERSONEEL	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Personeel.....	12
5.3 Voorzieningen en uitrusting	13
6. CERTIFICAAT VAN GOEDKEURING.....	14

BIJLAGEN

- Bijlage A: BEOORDELINGSFORMULIER VOOR DE PERIODIEK KEUREN VAN HIJSKRANEN
- Bijlage B: INSTRUCTIE OP BIJLAGE A
- Bijlage C: TCVT CERTIFICAAT VAN GOEDKEURING
- Bijlage D: OVERGANGSREGELING

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1. INLEIDING

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Certificatie vormt een belangrijk hulpmiddel voor een effectiever veiligheidsbeleid binnen verticaal transport in zowel de publieke als de private sector.

- Het wettelijk systeem van periodieke keuringen gaat ervan uit dat machines bij het op de markt brengen, voldoen aan de vervaardigingsvoorschriften. E.e.a. is geverifieerd d.m.v. een conformiteitsbeoordeling waarbij ook de nodige beproevingen zijn uitgevoerd. Het uitgevoerd zijn van de conformiteitsbeoordeling moet bij een periodieke keuring aantoonbaar zijn.
- Wijzigingen (incl. vervanging of toevoeging van nieuwe samenstellende eenheden) die zijn opgetreden door aanpassing van een machine na de eerste ingebruikname, moeten worden geregistreerd door de eigenaar/gebruiker in het kraanboek van de machine. Van deze wijzigingen moet bij de periodieke keuring aantoonbaar zijn dat de conformiteit van de wijziging met de vervaardigingsvoorschriften van de gewijzigde machine is vastgesteld.
- De periodieke keuring richt zich op de veranderingen die mogelijk zijn ontstaan door gebruik, slijtage, veroudering etc.

De Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT) beheert alle keurings- en certificatieschema's in het kader van Verticaal Transport.

Binnen TCVT wordt gewerkt aan schema's waarmee tot uitdrukking kan worden gebracht dat de vakbekwaamheid van de personen en de goede staat van het materieel voldoet aan de minimale veiligheidseisen. TCVT heeft het onderhavige keuringschema opgesteld.

Het onderhavige keuringsschema betreft de wettelijke verplichte periodieke keuring van hijskranen, op basis van het Warenwetbesluit machines art 6d.

Binnen het kader van dit document zijn bij de opstelling betrokken geweest:

- CCvD TCVT
- Werkkamer 3 TCVT: keuring hijskranen

Het onderhoud en beheer van de certificatieschema's ligt bij het CCvD.

Het CCvD-TCVT kan aanpassingen aan schema's doen. De aanpassingen worden opgenomen in een wijzigingsblad (TSJ). Een TSJ treedt in werking na bekrachtiging door het bestuur en melding aan de RvA en wordt gepubliceerd op www.tcvt.nl. Na uitgave van een nieuw certificatieschema, vervalt de vorige versie met eventuele wijzigingsbladen.

Op- en/of aanmerkingen over dit document kunnen worden ingediend bij het CCvD. Zie ook: www.tcvt.nl

Nadat een hijskraan aan de hand van dit certificatieschema door een CBI is gekeurd en goedgekeurd, kan de CBI bevestigen dat de hijskraan voldoet aan de vervaardigingsvoorschriften en als blijk hiervan een certificaat afgeven.

1.2 Hijskraan

Een hijskraan met een bedrijfslast die gelijk is aan of hoger is dan twee ton wordt ten minste eenmaal per 12 maanden gekeurd. In aanvulling daarop wordt een *mobiele kraan of torenkraan*, die behoort tot een bij ministeriële regeling omschreven categorie, ten hoogste 24

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

maanden na de eerste ingebruikneming en vervolgens telkens na verloop van ten hoogste vierentwintig maanden gekeurd (warenwetbesluit machines art. 6d).

Als categorie mobiele kranen als bedoeld in art. 6d van het warenwetbesluit machines worden aangewezen:

- hijskranen voor haakbedrijf op rupsen of banden alsmede een torenvormige hijskranen voor haakbedrijf op rupsen of banden met een bedrijfslastmoment van tenminste 10 tonmeter, met uitzondering van:
 - a. op een voertuig bevestigde laadkranen die uitsluitend bestemd zijn of worden gebruikt voor het laden en lossen van de laadbak van het voertuig;
 - b. grondverzetmachines die ontgravingen maken en daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen leggen of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatsen.

Als categorie torenkranen als bedoeld in art. 6d van het warenwetbesluit worden aangewezen:

- torenvormige hijskranen, die vast zijn opgesteld of die verrijdbaar zijn op rails, met een bedrijfslastmoment van ten minste 10 tonmeter

Onder *mobiele kraan of torenkraan* zoals gedefinieerd in artikel 2 van de Warenwetregeling machines worden in dit onderhavige keuringschema verstaan ¹⁾:

- Mobiele kranen;
- Autolaadkranen (niet zijnde laden of lossen van de eigen lading) ingericht als hijskraan;
- Grondverzetmachines ingericht als hijskraan;
- Verreikers ingericht als hijskraan;
- Mobiele torenkranen;
- Torenkranen.

¹⁾ niet limitatief

1.3 Periodieke keuring

Tijdens de keuringen worden de veranderingen die tijdens het gebruik van de hijskraan zijn ontstaan door slijtage, veroudering of door het uitvoeren van onderhoud, geïnspecteerd en worden de veiligheidsvoorzieningen functioneel getest.

Hijskranen die goedgekeurd zijn conform de in dit certificatieschema beschreven keuringen voldoen aan de vervaardigingsvoorschriften.

Bij keuring na wijziging (in de gebruiksfase) wordt geverifieerd of de gewijzigde machine voldoet aan de vervaardigingsvoorschriften.

De periodieke keuring behelst de staat van de machine op het moment van keuren.

De periodieke keuring vindt plaats zonder demontage van delen van de hijskraan.

Kort gezegd wordt nagegaan of er een EG-verklaring van overeenstemming is, of de noodzakelijke documenten aanwezig zijn en of er wijzigingen zijn opgetreden of aangebracht in de configuratie of constructie van de hijskraan (zie keuringspunten bij hoofdstuk 0100).

Met de aanwezigheid van de EG-verklaring wordt vastgesteld dat de hijskraan op het moment van eerste ingebruikname voldeed aan de vervaardigingsvoorschriften.

Het schema volgend worden alle wijzigingen in de configuratie of constructie vastgesteld onder de punten van hoofdstuk 0100.

Keuringspunten waarmee wijzigingen ten gevolge van gebruik, slijtage en veroudering worden vastgelegd zijn in het schema bijlage A en de daarbij behorende instructie in bijlage B beschreven (in de punten 0200 t/m 2100).

Dit betekent dat met een keuring volgens het schema bij iedere keuring wordt vastgesteld in hoeverre aan alle vervaardigingsvoorschriften wordt voldaan.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Waar in dit schema wordt gesproken over controle is bedoeld een visuele controle zonder hulpmiddelen (meetmiddelen), tenzij expliciet anders is vermeld.

Toelichting

Het niet voldoen aan de geharmoniseerde norm is geen reden tot afkeur.

- De gebruiksaanwijzing van de fabrikant is leidend samen met:
 - hetzij de EG/EU-typecertificaten en een EG verklaring die verklaart dat de machine geheel in overeenstemming is met de van toepassing EG/EU-typecertificaten
 - hetzij een EG verklaring die verklaart dat de machine geheel in overeenstemming is met de van toepassing zijnde norm (bijv. EN12159)
- en/of de schema-interpretaties die op de website van TCVT zijn gepubliceerd.

1.4 Inwerkingtreding

Onderhavig keuringschema is door het CCvD vastgesteld en door het bestuur bekrachtigd en treedt in werking nadat de RvA onderhavig schema op haar website heeft geplaatst en vervangt daarmee het WDA&T 2012 versie 01 en WSCS 2012 versie 01. Voor de overgangsregeling, zie bijlage D.

1.5 Afkortingen

In het onderhavige document orden de volgende afkortingen gehanteerd:

CBI	ConformiteitsBeoordelende Instelling
CCvD	Centraal College van Deskundigen TCVT
EN	Europese Norm
EG	Europese Gemeenschap
RI&E	Risico Inventarisatie & Evaluatie
RvA	Raad voor Accreditatie
TCVT	Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

2. DEFINITIES

- Aanwijzing : Aanwijzing van een CBI bij of krachtens wettelijk voorschrift door de minister van SZW.
- Autolaadkraan ingericht als hijskraan : Mobiele kraan betreffende een op een voertuig bevestigde laadkraan. Uitgezonderd zijn autolaadkranen uitsluitend bestemd of gebruikt voor het laden en lossen van de laadbak van het voertuig.
- CCvD : Centraal College van Deskundigen.
Het college, onderdeel van en gefaciliteerd door TCVT, dat belanghebbende partijen in de sector verticaal transport de mogelijkheid biedt tot deelname bij het opstellen en onderhouden van werkveld specifieke documenten op zodanige wijze dat sprake is van een evenwichtige en representatieve vertegenwoordiging van deze partijen.
- Certificaat : Een certificaat in de zin van artikel 6 Warenwetbesluit machines.
- Certificaathouder : (rechts) Persoon die in het bezit is van een geldig wettelijk verplicht certificaat.
- Certificatieproces : Alle activiteiten via welke een CBI beoordeelt en besluit of een machine voldoet aan de eisen, zoals opgenomen in onderhavig document.
- CBI : Conformiteits Beoordelende Instelling.
De CBI is in het bezit van een NEN-EN-ISO/IEC17020:2012 type A accreditatie, is aangewezen door de Minister voor het keuren conform onderhavig document en heeft een gebruiksovereenkomst met TCVT gesloten voor het onderhavige keuringschema.
- Deskundige : Een (rechts)persoon die op een betreffend vakgebied als specialist kan worden beschouwd.
- Grondverzet-machine ingericht als hijskraan : Mobiele kraan betreffende een grondverzetmachine.
Uitgezonderd zijn de grondverzetmachine die ontgravingen maakt en direct daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen legt of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst.
- Hijskraan : Hijswerktuig, dat is ingericht en bestemd voor het verplaatsen van vrijhangende lasten door middel van mechanische aandrijving,.
- Kraanboek : Officieel document (logboek) ex art. 6f Warenwetbesluit machines dat bij de betreffende machine behoort.
- Keuring : Beoordelen van de machine conform TCVT-keuringschema W3-01
- Keuringsdatum : Eerste dag van aanvang van de keuring.
- Keurmeester : Persoon van een CBI belast met de keuring conform onderhavig keuringschema
- Machine : Zie hijskraan.
Onderwerp van keuring conform het onderhavige document.
In casu:
 - Autolaadkraan
 - Grondverzetmachine
 - Mobiele kraan
 - Mobiele torenkraan
 - Torenkraan

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

- Verreiker

Minister : Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Mobiele kraan : Hijskraan voor haakbedrijf op rupsen of banden alsmede een torenvormige hijskraan voor haakbedrijf op rupsen of banden, met uitzondering van:

 - a. op een voertuig bevestigde laadkranen die uitsluitend bestemd zijn of worden gebruikt voor het laden en lossen van de laadbak van het voertuig;
 - b. grondverzetmachines die ontgravingen maken en daarop uitsluitend leidingwerk in de ontgravingen leggen of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatsen.
- Mobiele torenkraan : Torenvormige mobiele kraan voor haakbedrijf op rupsen of banden.
- NEN-EN 17020 : NEN-EN-ISO/IEC 17020: 2012
- Opdrachtgever : (rechts)persoon die de opdracht tot keuring verleent.
- Tekortkoming met direct gevaar voor de veiligheid categorie 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 Categorie B : Een tekortkoming die in de nabije toekomst niet zal leiden tot direct gevaar voor de veiligheid.
- Torenkraan : Torenvormige hijskranen die vast zijn opgesteld of die verrijdbaar zijn op rails, met een bedrijfslastmoment van ten minste 10 tonmeter.
- 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.
- Verreiker : Mobiele kraan betreffende een verreiker uitgerust met een hulpstuk ten behoeve van het gebruik als hijskraan voor haakbedrijf.
- Vervaardigingsvoorschriften : Het totaal aan wetten, normen en regels dat is toegepast om een hijskraan te ontwerpen, te produceren en voor gebruik op te leveren en waarop een conformiteitsbeoordeling met goed gevolg is uitgevoerd.
- WDA&T : Werkveldspecifiek document voor aanwijzing en toezicht op de certificatie- en keuringsinstellingen
- WSCS : Werkveldspecifiek certificatieschema: term gebruikt door SZW voor een certificatieschema dat door de minister van SZW is geaccepteerd te gebruiken binnen een specifieke aanwijzing als CBI voor personen, werktuigen of systemen.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

3. KEURINGSPROCES

3.1 Doelstelling

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene werkwijze bij de uitvoering van de periodieke keuring van een machine door de CBI.

3.2 Aanvraag en afhandeling

3.2.1 Aanvraag

Door de opdrachtgever wordt de keuring bij de CBI aangevraagd (ongeacht de wijze waarop). De CBI registreert de aanvraag en voert deze in de keuringsplanning in.

3.2.2 Vaststelling tijdstip van het onderzoek

De CBI bevestigt de aanvraag en informeert de opdrachtgever schriftelijk en/of digitaal over plaats en tijd van de keuring.

3.2.3 Uitvoering en rapportage keuring

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

- Uitvoeren van de keuring;
- Afgifte ingevuld beoordelingsformulier (rapportage) aan de opdrachtgever;
- Vermelding conclusie en keuringsomvang in het kraanboek;
- Certificaat- en stickerverlening (afhankelijk van de geconstateerde tekortkomingen).

3.2.4 Certificaatverlening

De keurmeester is gemachtigd het TCVT Certificaat van Goedkeuring te verlenen mits aan de voorwaarden is voldaan. Zie hiervoor paragraaf 3.3.1 en verder

3.3 Resultaat keuring

De resultaten van de laatste TCVT-keuring zijn geldend en vervangen de resultaten van de eerdere keuring. Bij goedkeur verklaart de CBI dat de keuring heeft plaatsgevonden conform het Warenwetbesluit machines art 6d en dat de hijskraan op het moment van keuren voldoet aan de daar gestelde eisen.

De keuring van de machine kan tot de volgende resultaten leiden:

3.3.1 Geen tekortkomingen

Afgifte TCVT Certificaat van Goedkeuring gedateerd op de keuringsdatum, met de TCVT Goedkeuringssticker.

3.3.2 Tekortkoming(en) met direct gevaar voor de veiligheid (**categorie A**)

- melding in het kraanboek dat er directe gevaar is.

De vervolprocedure is conform 3.4

3.3.3 Tekortkoming(en) zonder direct gevaar voor de veiligheid (**categorie B**)

- melding in het kraanboek.

De vervolprocedure is conform 3.4

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

3.4 Afhandeling tekortkomingen A en B

3.4.1 Afhandeling bij tekortkomingen (cat. A)

De tekortkoming(en) betreft een direct gevaar voor de veiligheid.

Directe voorzieningen aan het machine zijn noodzakelijk.

Vanwege de wettelijke verplichtingen van de opdrachtgever wijst de CBI de opdrachtgever er op dat gebruik van de machine uit veiligheidsoogpunt onverantwoord is en deze derhalve buiten gebruik moet worden gesteld.

De CBI geeft schriftelijk of digitaal aan dat de opdrachtgever, wil hij de machine blijven gebruiken, verplicht is direct de nodige voorzieningen te treffen ter opheffing van de tekortkomingen.

De opdrachtgever geeft de CBI die de keuring heeft uitgevoerd **zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 2 maanden na de keuring** opdracht voor een nacontrole op de uitgevoerde reparaties. De CBI voert de nacontrole uit, tenzij de aard van de tekortkoming een schriftelijke afhandeling rechtvaardigt.

Het resultaat van de keuring wordt direct na de keuring aan de opdrachtgever schriftelijk gemeld door inschrijving in het kraanboek.

De afmelding na schriftelijke afhandeling van de reparaties binnen 2 maanden geschiedt schriftelijk en binnen 2 maanden na de keuring.

Als de afmelding niet binnen de gestelde termijn is geschied, dan mag geen certificaat worden afgegeven. In dat geval volgt altijd een volledige nieuwe keuring indien de opdrachtgever de machine in gebruik wil nemen.

Indien de reparaties als adequaat worden gekwalificeerd, verstrekt de CBI aan de opdrachtgever het TCVT Certificaat van Goedkeuring.

3.4.2 Afhandeling bij tekortkomingen (cat. B)

De tekortkoming(en) betreft geen direct gevaar voor de veiligheid.

De CBI verzoekt de opdrachtgever de desbetreffende tekortkomingen **zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 2 maanden na de keuring**, op te heffen en daaromtrent aan de CBI schriftelijk of digitaal te rapporteren, incl. ondersteunende bewijslast waaruit blijkt dat de tekortkoming daadwerkelijk is verholpen.

Na ontvangst van de rapportage van de opdrachtgever en de positieve beoordeling van de uitgevoerde reparaties (na controle indien noodzakelijk), verstrekt de CBI de opdrachtgever het TCVT Certificaat van Goedkeuring.

Indien de afmelding niet binnen de gestelde termijn is geschied, dan mag geen certificaat worden afgegeven. In dat geval volgt altijd een volledige nieuwe keuring indien de opdrachtgever de machine in gebruik wil nemen.

Toelichting

De conclusie van de keurmeester worden direct na de keuring aan de opdrachtgever schriftelijk gemeld door inschrijving in het kraanboek.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

De keurmeester is bevoegd namens de CBI het certificaat, onder voorwaarden vermeld in paragraaf 3.3, te verstrekken.

De TCVT-sticker wordt op een voor derden zichtbare plaats aangebracht, indien het certificaat verstrekt kan worden.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

4. OVEREENKOMST TUSSEN OPDRACHTGEVER EN CBI

Onderstaand is aangegeven welke gegevens er minimaal in de overeenkomst van de CBI met de eigenaar/opdrachtgever moeten zijn opgenomen.

4.1 Vereiste gegevens

4.1.1 Uitvoering van de keuring:

- Datum:
- Tijdstip aanvang: .
- Plaats van keuring:
- Gegevens opdrachtgever

4.1.2 Door de opdrachtgever te verstrekken middelen/zaken:

- machine
- deskundige assistentie voor het bedienen van de machine
- benodigde machine documenten
- beproevingsgewichten

4.1.3 Procedure:

De keuring wordt uitgevoerd volgens:

- Bijlage A, en
- Bijlage B.

4.2 Klachten- en bezwarenprocedure

De CBI beschikt over een klachten- en bezwarenprocedure voor de registratie en afhandeling van klachten en/of bezwaren.

4.3 Keuring

De eigenaar/opdrachtgever van de machine is verplicht een periodieke keuring aan te vragen. De eigenaar/opdrachtgever moet naast de verplichte 2-jaarlijkse keuring volgens onderhavig schema incl. bijlagen, zijn machines jaarlijks laten inspecteren door een deskundige.

4.3.1 Toegang

De eigenaar/opdrachtgever zal de CBI toegang verschaffen tot gegevens over de machine. Het betreft hier de technische gegevens van de machine en de eventuele documentatie over modificaties.

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

- door raadpleging van het kraanboek,
- door raadpleging van de relevante service alerts.

4.3.2 Frequentie van het toezicht

De CBI voert de periodieke keuring uit ten hoogste 24 maanden na de eerste ingebruikname en vervolgens telkens na verloop van ten hoogste 24 maanden.

Keuringen worden uitgevoerd op aanvraag van de opdrachtgever.

Steekproefsgewijze controle door de CBI is niet van toepassing.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

5. PERSONEEL

Het personeel van de CBI en het door haar ingeleende personeel dat belast is met het keuren moet kennis hebben van het werkveld verticaal transport.

5.1 Algemeen

Keuringen mogen alleen worden uitgevoerd door een CBI die voor deze norm geaccrediteerd is op basis van de NEN-EN 17020 waarbij minimaal moet zijn voldaan aan Annex A. Dat houdt onder meer in dat een CBI moet beschikken over een reglement of een daaraan gelijkwaardig document waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij inspectie worden gehanteerd. Daarnaast dat bij de inspecties onafhankelijkheid, onpartijdigheid en deskundigheid moet zijn en worden gewaarborgd. Geheimhouding is een verplichting voor zover niet in strijd met de wet- en regelgeving. Personen of organisaties die buiten de CBI staan, mogen geen invloed kunnen uitoefenen op uitgevoerde keuringen.

De onderstaande competentiecriteria zijn opgesteld om aan deze doelstelling te voldoen voor het uitvoeren van de keuringen.

5.2 Personeel

Het personeel van de CBI en het door haar ingeleende personeel dat belast is met het keuren moet kennis hebben van het werkveld verticaal transport. Eveneens moet het personeel van de CBI dat ingezet wordt voor de beoordeling van dit schema, aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing aan de hierna opgenomen eisen zoals ten aanzien van opleiding, kennis en ervaring.

Van elk personeelslid dat betrokken is bij de inspectie bij een opdrachtgever moet een dossier aanwezig zijn waarin vermeld staat welke opleiding en training er is gevolgd binnen het werkveld. Dat dossier moet jaarlijks worden geactualiseerd. Eveneens moet de werkervaring zijn vastgelegd om onafhankelijkheid en onpartijdigheid te kunnen waarborgen.

Voor de keurmeester zijn de onderstaande competentiecriteria opgesteld om aan deze doelstelling te voldoen voor het uitvoeren van keuringen.

5.2.1 Keurmeester

De keurmeester moet voldoende deskundig zijn voor het uitvoeren van zijn functie voor het keuren van één of meerdere type(n) machines uit dit schema. Hij moet bekend zijn met het keuringsschema, incl. bijlage A en B. De CBI moet dit aantoonbaar maken.

De onderstaande competentiecriteria zijn opgesteld om aan deze doelstelling te voldoen voor het uitvoeren van de onderhavige keuringen.

Opleiding	MBO-niveau 4 werktuigbouwkunde, meet- en regeltechniek of monteur mobiele werktuigen of mechatronica of elektrotechniek monteur of gelijkwaardig (bijv. via eerder verworven competenties).
Kennis en ervaring	Voldoende praktische kennis en ervaring van de te keuren machines, -onderdelen, -constructie, aandrijfmechanismen, mechanische onderdelen, veiligheids- en begrenzingsinrichtingen, remsystemen, staalkabels en testprocedures. Kennis van wet- en regelgeving m.b.t. hijskranen. De kennis en ervaring kan zijn opgedaan met hetzij machineontwerp,

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	fabricage, installatie, onderhoud, inspectie, bediening of een combinatie van deze onderwerpen.
Zelfstandigheid	Moet zelfstandig kunnen werken, risico's in kunnen schatten, tekortkomingen kunnen wegen en beslissingen kunnen nemen.
Uitdrukkings-vaardigheid	Goede mondelinge (en schriftelijke) uitdrukkingsvaardigheid.
Contact-vaardigheid	Goede contactuele vaardigheid.

De CBI heeft een plan waarin aan de hand van de specifieke ervaring van de aspirant-keurmeester een opleidingstraject is vastgelegd.

5.3 Voorzieningen en uitrusting

Het personeel van de CBI beschikt over passende en adequate middelen om de keuring kundig en veilig uit te kunnen voeren.

Het personeel van de CBI beschikt voor haar keuringswerkzaamheden tenminste over de volgende middelen:

- Metrische meetband van 30 à 50 meter met een maximale onnauwkeurigheid van 10 cm
Kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting);
- Metrische schuifmaat met een maximale onnauwkeurigheid van 0,5 mm: kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting);
- Gekalibreerde trekkrachtmeter met maximaal 1% afwijking full-scale met een maximum van 5% van de gemeten (actuele) waarde.

De CBI moet een reglement hebben waarin wordt vastgelegd:

- inventarisatie van de middelen;
- wie toegang heeft tot de hierboven vermelde middelen;
- hoe deze middelen zijn gecodeerd;
- hoe deze middelen worden onderhouden binnen de eisen van de gebruiksaanwijzing;
- wanneer deze middelen moeten worden vervangen;
- de wijze van kalibreren;
- waar deze middelen worden aangeschaft;
- hoe deze middelen worden opgeslagen;

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

6. CERTIFICAAT VAN GOEDKEURING

Voor de vormgeving van het TCVT-certificaat van goedkeuring en de TCVT-sticker wordt verwezen naar Bijlage C.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

BIJLAGE A
BEOORDELINGSFORMULIER
VOOR HET PERIODIEK KEUREN VAN
HIJSKRANEN

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

KEURINGSRAPPORT

Opdrachtnummer:		TCVT-nummer:	
Keuring conform W3-01	Keuringsdatum: Locatie: Keurmeester:	Handtekening:	
Hijskraan	Soort: Fabrikant: Model / type: Serienummer: Bedrijfsnummer: Bouwjaar:	Onderwagen Fabrikant: Model / Type: Identificatienr: Bedrijfsnummer:	
Configuratie	Uitvoering onderwagen <input type="checkbox"/> op banden (zelfrijdend) <input type="checkbox"/> op truck <input type="checkbox"/> op rail <input type="checkbox"/> weg- / ruwterrein (kenteken) <input type="checkbox"/> op rupsen <input type="checkbox"/> op afzetcontainer Opstelling: <input type="checkbox"/> railstellen - spoorbreedte (m) - wielbasis (m) <input type="checkbox"/> lengte kraanbaan (m) <input type="checkbox"/> rijdend <input type="checkbox"/> stationair <input type="checkbox"/> ingietframe <input type="checkbox"/> terugwinankers <input type="checkbox"/> vrijstaand (<i>kruisframe onderwagen zonder railstellen</i>) <input type="checkbox"/> aan fundatie	Uitvoering toren <input type="checkbox"/> haakhoogte (m) Verwisselbare uitrustingsstukken: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Giek: <input type="checkbox"/> telescoopgiek (delen) <input type="checkbox"/> opbouwgiek (m) <input type="checkbox"/> hulpgiek (m) <input type="checkbox"/> knikgiek (m) <input type="checkbox"/> monogiek (m) <input type="checkbox"/> lepelsteel (m) <input type="checkbox"/> fly-jib (delen)	Giekuitvoering <input type="checkbox"/> giek lengte (m) <input type="checkbox"/> topbaar (gr) <input type="checkbox"/> met loopkat <input type="checkbox"/> verstelbare giek Stempels: <input type="checkbox"/> stempels <input type="checkbox"/> dozerblad
Opdrachtgever	Bedrijfsnaam: Adres: Postcode / Plaats: Telefoonnummer: Functionaris:		
Conclusie	<input type="checkbox"/> Hijskraan is goedgekeurd <input type="checkbox"/> Hijskraan is niet goedgekeurd, A- of B-tekortkomingen waargenomen: <input type="checkbox"/> schriftelijke afmelding aan CBI noodzakelijk <input type="checkbox"/> nacontrole door CBI noodzakelijk <input type="checkbox"/> Tekortkoming(en) met direct gevaar voor de veiligheid (cat. A) - <i>Hijskraan moet buiten gebruik worden gesteld</i>		

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

CHECKLIST

Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker			N.v.t.	In orde	Niet in orde	Evt. toelichting
						0100	ALGEMEEN				
0	0	0	0	0	0	0101	Volgende documenten aanwezig: - Kraanboek - Hijstabellen - Gebruiksaanwijzing - EG-verklaring van overeenstemming - Specificaties staalkabels - Specificaties hijshaken/ -blokken - Fundatieberekening - Reparatie rapport - Service alerts		0	0	
0	0					0102	Opbouwvolgorde		0	0	
0	0	0	0	0	0	0103	Configuratie van de hijskraan overeenkomstig specificaties fabrikant en aanwezige documentatie		0	0	
	0					0104	Machinistenlift passend bij configuratie hijskraan		0	0	
0	0	0	0	0	0	0105	Zijn ingrijpende wijzigingen/reparaties/ deskundig uitgevoerd		0	0	
	0					0106	Zijn funderingsberekeningen uitgevoerd		0	0	
0	0	0	0	0	0	0107	Staalkabels overeenkomstig specificaties fabrikant		0	0	
0	0	0	0			0108	Onderzoek staande (tui)kabels uitgevoerd		0	0	
0						0109	Theoretische gebruiksduur lierwerk(en) niet overschreden		0	0	
						0200	TOEGANGEN				
0	0	0	0	0	0	0201	Opstappen		0	0	
0	0	0	0	0	0	0202	Bordessen/loopvlakken		0	0	
0	0	0	0	0	0	0203	Handgrepen		0	0	
0	0	0	0	0	0	0204	Ladders/klimkooien		0	0	
0	0	0				0205	Leeflijnen		0	0	
	0	0				0206	Toegangshek		0	0	

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker					Cabine		Stempel-bedieningsplaats		Afstandsbesturing		Bedieningsplaats		
										N.v.t.	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	0	0301	Bediening (knoppen / hendels / pedalen / aanduiding)			0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0302	Instrumenten			0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0303	Hijstabelen / torenbord			0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0304	Last- en vluchtaanduiding / giekborden			0	0			0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0305	Contactslot			0	0			0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0306	Noodstop(pen)			0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0307	Aanstootbeveiliging hendels			0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0308	Claxon			0	0			0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0309	Ruitenwissers			0	0							
0		0	0	0	0	0310	Zicht (rondom)			0	0					0	0	
0	0	0	0	0	0	0311	Toegangsdeuren / -luik			0	0							
0	0	0	0	0	0	0312	Ruiten			0	0							
0		0	0	0	0	0313	Controle horizontaal stand			0	0	0	0			0	0	
0	0	0	0	0	0	0314	Zitplaats / gordel			0	0					0	0	
0	0	0	0	0	0	0315	Beveiliging machinist			0	0					0	0	
0	0	0	0	0	0	0316	Verwarming / ventilatie / verlichting			0	0	0	0					
0	0	0	0		0	0317	Zonneklep / zonwering			0	0							
0	0	0	0	0	0	0318	Cabine			0	0							
0	0	0	0	0	0	0319	Noodvoorziening			0	0							
							In hoogte verstelbare cabine (incl. cabine/machinistenlift)											
0		0	0		0	0320	Volledig bordes bij de cabinedeur of cabinedeur automatisch sluitend of automatische beveiliging cabinedeur aanwezig			0	0							
0		0	0		0	0321	Uitvalbeveiliging voorruit			0	0							
0		0	0		0	0322	Nooddaalinrichting			0	0							
0		0	0		0	0323	Cabinegeleiding			0	0							
0		0	0		0	0324	Leidingbreukbeveiliging / smoring			0	0							
0		0	0		0	0325	Eindschakelaars			0	0							
0		0	0		0	0326	Beproeving			0	0							

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Mobiële kraan	Torenkraan	Mobiële torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker		Noteer welke gieken (A-D)		A		B		C		D	
									N.v.t.	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde
						0400	GIEKSYSTEEM									
0	0	0	0	0	0	0401	Constructie / lassen		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0402	Bout- / penverbinding / borging		0	0	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0403	Geleiding telescoopdelen		0	0	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0404	Telescopeerinrichting		0	0	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0405	Vergrendeling telesysteem		0	0	0	0	0	0	0	0
0		0			0	0406	Inspectietermijn van telescopeerinrichting gevolgd		0	0	0	0	0	0	0	0
			0		0	0407	Snelwisselsysteem / ongewilde ontgrendeling voorkomen		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0408	Kabelgeleidingsplaten / -rollen		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0409	Kabelschijven		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0410	Kabeluitloopbeveiliging		0	0	0	0	0	0	0	0
0			0	0		0411	Mechanische delen in uiterste stand tegen uitschuiven geborgd		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0					0412	Boomstops / vangkabels		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0				0413	Trekstangen / hangkabels		0	0	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0		0414	Vergrendeling telescopeerbare en/of klappbare delen en pennen handdelen		0	0	0	0	0	0	0	0

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker			N.v.t.	In orde	Niet in orde	Evt. korte toelichting
							A-FRAME/ SPRENKEL				
0	0	0				0415	Constructie / lassen		0	0	
0	0	0				0416	Bevestiging aan frame (bout- / penverbindingen / borgingen)		0	0	
0	0					0417	Onderblok / bovenblok		0	0	
							LOOPKAT				
	0	0				0418	Constructie / lassen		0	0	
	0	0				0419	Bout-/ penverbinding / borging		0	0	
	0	0				0420	Loopwielen		0	0	
	0	0				0421	Wielbreuksteunen		0	0	
	0	0				0422	Ontsporingbeveiliging		0	0	
	0	0				0423	Kabelschijven / kabeluitloopbeveiliging		0	0	
	0	0				0424	Katvangmechanisme		0	0	
	0					0425	Toestand katgondel		0	0	
							0500 KRAANBASIS / KOLOM				
				0		0501	Constructie / lassen		0	0	
				0		0502	Bevestiging aan hulpchassis (bout- / penverbinding / borging)		0	0	
				0		0503	Kolom geborgd tegen opwaartse verplaatsing		0	0	
							TOREN / TORENSPITS				
	0	0				0504	Constructie / lassen		0	0	
	0					0505	Verankering aan bouwwerk		0	0	
	0	0				0506	Bout- / penverbinding / borging		0	0	
	0	0				0507	Geleiding telescoopdelen		0	0	
	0	0				0508	Kabelgeleidingsplaten/ -rollen, kabelschijven, uitloopbeveiligingen		0	0	
	0	0				0509	Trekstangen / hangkabels		0	0	
	0	0				0510	Vergrendeling telescopeerbare en/of klapbare delen		0	0	
							0600 ZWENKINRICHTING				
0	0	0	0	0	0	0601	Draaikrans		0	0	
0	0	0	0	0	0	0602	Draaikransbevestiging		0	0	
0	0	0	0	0	0	0603	Bonkelaar(s) / tandheugels		0	0	
0	0	0	0	0	0	0604	Aandrijving / lagering / koppeling / zwenkcilinders		0	0	
0	0	0	0	0	0	0605	Zwenkrem(men)		0	0	
0		0	0		0	0606	Blokkeerpen / zwenkpal		0	0	
0	0	0	0	0	0	0607	Bevestiging motor(en)		0	0	
0	0	0	0			0608	Vrijzetinrichting		0	0	

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

							A	B	C	D		
Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker		Noteer de verschillende lieren uit het kraanboek (A-D)					
						N.v.t.	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde	In orde	Niet in orde
					0700	LIERWERK lieren						
0					0701	Hoofdkoppeling - blokkering beweging bij ontkoppeling - koppelomvormer / vloeistofkoppeling	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0702	Aandrijving / lagering	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0703	Rem	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0704	Trommel / lagers	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0705	Slappe kabel- / kabeluitloopbeveiliging	0	0	0	0	0
0	0					0706	Koppeling (kabeltrommel)	0	0	0	0	0
0						0707	Leidingbreukbeveiliging / fricties	0	0	0	0	0
0	0					0708	Borging schuifkoppeling	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0709	Kabelgeleiding	0	0	0	0	0
	0	0				0710	Vergrendeling omschakelmechanisme	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0711	Bevestiging motoren / lier	0	0	0	0	0
							Noteer de verschillende kabels uit het kraanboek (A-D)					
							A	B	C	D		
							STAALKABELS (staande en lopende)					
							<i>Kabelmiddellijn van gebruikte kabels nominaal en gemeten in mm</i>					
0	0	0	0	0	0	0801	Staal kabel visueel in goede toestand	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0802	In kabelloop geen aanlopen	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0803	Kabel deugdelijk bevestigd - wigklem op juiste wijze aangebracht - aangepaste klos deugdelijk aangebracht - borging achter wigklem aanwezig - ogen voorzien van kabelkous - pen- of boutverbinding bij eindbevestiging geborgd	0	0	0	0	0
							Noteer de verschillende hijszakken en hijsblokken zoals vermeld in kraanboek					
							A	B	C	D		
						0900	HIJSZAKKEN EN HIJSBLOKKEN					
							Benaming hijszak / hijsblok: Werklast (WLL) op hijszak / hijsblok: Identificatienummer op hijszak / hijsblok:					
0	0	0	0	0	0	0901	Toestand hijszak	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0902	Drukplaat / traverse / borging moer	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0903	Kabelschijven, kabeluitloopbeveiligingen	0	0	0	0	0

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

0	0	0	0	0	0	0904	Bout-/ penverbindingen / borgingen		0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0905	Veiligheidsklep		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker				N.v.t.	In orde	Niet in orde						Evt. korte toelichting
						1000	OPSTELLINGSFRAME / FUNDATIE										
	0			0		1001	Constructie / lassen			0	0						
	0			0		1002	Bout- / penverbinding / borging - bevestiging aan fundatieframe - bevestiging van de stempels			0	0						
	0			0		1003	Toestand fundatie			0	0						
						1100	AFSTEMPELING										
			0			1101	Dozerblad			0	0						
0	0	0	0	0	0	1102	Uithouders			0	0						
0	0	0	0	0	0	1103	Stempelplaten / -voeten			0	0						
						1200	RIJWERKEN (hijswerk gerelateerd)										
							WIELEN										
0	0	0		0		1201	Assen			0	0						
0	0	0	0	0		1202	Wielbouten / -moeren / velgen			0	0						
0	0	0		0		1203	Bandengesteldheid / -spanning			0	0						
0	0	0		0		1204	Asblokkering			0	0						
0	0	0	0	0		1205	Remmen			0	0						
0	0	0		0		1206	Slangen / leidingen / koppelingen			0	0						
0	0	0		0		1207	Stuurspeling			0	0						
							RUPSEN										
0	0	0	0	0	0	1208	Bevestiging aan frame			0	0						
0	0	0	0	0	0	1209	Sprocket / spanwielen			0	0						
0	0	0	0	0	0	1210	rupsketting / rupsplaten			0	0						
						1300	ONDERWAGEN / BOVENWAGEN										
0	0	0	0	0	0	1301	Constructie / lassen			0	0						
0	0	0	0	0	0	1302	Bout- / penverbindingen / borging			0	0						
						1400	RAILRIJWERK / KRAANBAAN										
	0					1401	Rijwielstellen / Railwielen			0	0						
	0					1402	Aandrijving / lagering - bevestiging motor - koppeling			0	0						
	0					1403	Bedrijfsrem / parkeerrem			0	0						
	0					1404	Wielbreuksteunen			0	0						
	0					1405	Ontsporingbeveiliging			0	0						
	0					1406	Railklemmen / stormverankering			0	0						

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker				In orde	Niet in orde	Evt. korte toelichting
							KRAANBAAN				
	0					1407	Kraanbaan		0	0	
	0					1408	Langsliggers / railsloffen		0	0	
	0					1409	Dwarsliggers en afstandshouders		0	0	
	0					1410	Bevestiging rails		0	0	
	0					1411	Eindbegrenzing / buffers (incl. railstop)		0	0	
	0					1412	Rijafslagen (schaatsen)		0	0	
	0					1413	Veilige doorgang / geen materiaalopslag		0	0	
							1500 ELEKTRISCHE INSTALLATIE				
0	0	0	0	0	0	1501	Schakelkast - bescherming tegen uitwendige invloeden - afscherming spanning voerende delen		0	0	
0	0	0	0	0	0	1502	Staat elektrische componenten		0	0	
0	0	0	0	0	0	1503	Elektrische kabels / bedrading / aansluitingen		0	0	
0	0	0	0	0	0	1504	(veer)Kabelhaspels		0	0	
0	0	0	0	0	0	1505	Sleepringlichaam		0	0	
0	0	0	0	0	0	1506	Accu / accuklemmen		0	0	
	0	0				1507	Voedingskabel / aarding		0	0	
	0	0				1508	Hoofdschakelaar		0	0	
							1600 HYDRAULISCHE INSTALLATIE				
0	0	0	0	0	0	1601	Slangen / leidingen / koppelingen		0	0	
0	0	0	0	0	0	1602	Cilinders		0	0	
0	0	0	0	0	0	1603	Lasthoudventiel(en) / ventielen		0	0	
0	0	0	0	0	0	1604	Pompen / motoren		0	0	
							1700 DIVERSEN				
0	0	0	0	0	0	1701	Ballastgewicht(en) - bout- / penverbindingen / borgingen - massa en samenstelling volgens hijstabel		0	0	
							OPSCHRIFTEN				
0	0	0	0	0	0	1702	Identificatie / typeplaat machine		0	0	
0	0	0	0	0	0	1703	CE-markering aanwezig		0	0	
0	0	0	0	0	0	1704	Waarschuwingmarkeringen		0	0	
0	0	0	0	0	0	1705	Markering uithouderstanden		0	0	
0	0	0	0	0	0	1706	Waarschuwingaanduiding ingeschakelde afstandsbediening		0	0	

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker			N.v.t.	In orde	Niet in orde	Evt. korte toelichting
						1800	AUTOMATISCHE BEGRENZERS, BEVEILIGINGEN, SIGNALERINGEN				
0	0	0	0	0	0	1801	Hijsbegrenzer (hijseindafslag)		0	0	
0	0	0	0	0	0	1802	Vierbegrenzer (windingenbeveiliging)		0	0	
0	0			0	0	1803	Optopbegrenzer		0	0	
0	0			0		1804	Aftopbegrenzer		0	0	
	0	0				1805	Loopkatbegrenzer (inkatten / uitkatten)		0	0	
			0			1806	Verticaalstand knikarm		0	0	
0			0			1807	Telescopeerbegrenzer		0	0	
0			0	0	0	1808	Hulpgiek / mechanisch giekdeel beveiligd tegen overbelasting		0	0	
0		0	0		0	1809	Zwenkpalbewaking		0	0	
0		0	0	0	0	1810	Zwenkbegrenzer		0	0	
0		0	0	0	0	1811	Stempelpositie signalering		0	0	
0		0				1812	Contragewichtbeveiliging		0	0	
				0		1813	Hoog-sta beveiliging		0	0	
	0					1814	Rijbegrenzer (eindafslagen)		0	0	
0	0		0	0		1815	Werkgebiedbegrenzer		0	0	
	0					1816	Botsbeveiliging		0	0	
							BEDRIJFSLASTBEGRENZER				
0	0	0	0	0	0	1817	Lastmomentbegrenzer (LMB) - uitschakeling van alle lastmoment vergrotende bewegingen		0	0	
0	0	0	0	0	0	1818	Lastbegrenzer (LB) - uitschakeling van alle last vergrotende bewegingen		0	0	
0	0	0	0	0	0	1819	Afstelling bedrijfslastbegrenzer (zie ook beproevingstabel)		0	0	
0			0	0	0	1820	Overbruggingsschakelaar		0	0	
0			0	0	0	1821	Nood overbruggingsschakelaar		0	0	
							Bedrijfslastaanwijzer				
0	0	0	0	0	0	1822	Programma instelling/ -instructie goed zichtbaar		0	0	
0	0	0	0	0	0	1823	Voorwaarschuwing 90%		0	0	
0	0	0	0	0	0	1824	Waarschuwing 100%		0	0	
0			0	0	0	1825	Waarschuwing "nood overbrugging"		0	0	
0		0	0	0	0	1826	Waarschuwing "omstanders"		0	0	
0	0		0		0	1827	Waarschuwing "rijden"		0	0	
0		0	0	0	0	1828	Waarschuwing "zwenken"		0	0	
				0		1829	Waarschuwing "max. transporthoogte"		0	0	
				0		1830	Waarschuwing "steunpoot uit transportpositie"		0	0	
0	0	0	0	0	0	1831	Waarschuwing "ingeschakelde afstandsbesturing"		0	0	

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekracting bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Mobiele kraan	Torenkraan	Mobiele torenkraan	Grondverzetmachine	Autolaadkraan	Verreiker			N.v.t.	In orde	Niet in orde	Evt. korte toelichting
						1900	MACHINISTENLIFT				
		0				1901	Bedieningsorganen, noodstop, noodsignaal		0	0	
		0				1902	Geleiding, bevestiging, buffers		0	0	
		0				1903	Toegangen, bordessen, leuning		0	0	
		0				1904	Onderstation / bovenstation (constructie, afschermingen, stuiting)		0	0	
		0				1905	Liftkooi (wanden, vloer, dak, toegang, vergrendelingen)		0	0	
		0				1906	Elektrisch (voeding, beveiliging, trekontlasting)		0	0	
		0				1907	Aandrijving (machine, rem, koppeling, leischijven)		0	0	
		0				1908	Draag-, vangkabel, (conform voorschrift, toestand, bevestiging)		0	0	
		0				1909	Opschriften (last, bedieningsvoorschrift, verboden toegang voor onbevoegden, noodprocedure, waarschuwingen)		0	0	
		0				1910	Algehele staat		0	0	
		0				1911	Beproeving met last		0	0	
		0				1912	Vanginrichting / snelheidsbegrenzer		0	0	
		0				1913	Nooddaalinrichting		0	0	
		0				1914	Eindschakelaar (onder / boven)		0	0	
		0				1915	Noodeindschakelaar (onder / boven)		0	0	
		0				1916	Deur, grendelcontacten		0	0	
		0				1917	Slapkabelbewaking / spanwielcontact		0	0	

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Tabel voor de hijskraan/ gegevens volgens hijstabel
2000 BEPROEVINGSTABEL (MK + ALK + VRK + GVM)

Volgnummer beproeving	GEGEVENS VOLGENS HIJSTABEL										BEPROEVING												
	Opstelling			Giek lengte				Giek hoek		Zwenk hoek V= Voorzijde Z= Zijkant R= 360°A= Achterzijde	LMB code	Massa contraballast t/kg	Toelaatbare vlucht bij kolom 17 m	Toelaatbare bedrijfslast bij kolom 20 t/kg	Toelaatbare bedrijfslast bij kolom 18 t/kg	Proeflast t/kg	LMB		LB		Akkoord		
	op banden / railwielen	op stempels	op rupsen	Hoofdgiek	Mech. sectie (in/uit)	Hulpgiek	Totaal	Hoofdgiek	Hulpgiek								Aantal parten hijskabel	LMB treedt in werking bij Afwijking Kolom (17-16) x 100 16 %	LB treedt in werking bij Afwijking Kolom (20-15) x 100 15 %	Ja	Nee		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							

ad 5: stempelpositie (1/1, 1/2, 3/4) toevoegen.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

2100 BEPROEVINGSTABEL (TK + MTK)

Volgnummer beproeving	GEGEVENS VOLGENS HIJSTABEL												BEPROEVING								
	Opstelling			Giek		Ballast		Zwenk hoek						LMB			LB		Akkoord		
	1	2	3	4	5	6	7							8	9	10	11	12	13	14	15
								Aan fundatie	Op kruisframe	Op rails	Gieklengte	Haakhoogte	Eigen massa centraal ballast								
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					

ad 5: stempelpositie (1/1, 1/2, 3/4) toevoegen.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrchtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

OPMERKINGEN

2100	Toelichting van de waargenomen tekortkomingen
	Categorie A-afwijkingen:
	Categorie B-afwijkingen
	Overige opmerkingen (geen reden tot afkeur)

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

BIJLAGE B

INSTRUCTIE OP BIJLAGE A

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

0100	<p>ALGEMEEN Waar in de onderhavige toelichting wordt gesproken over controle is bedoeld een visuele controle of een beproeving door de keurmeester.</p>
0101	<p>Documenten aanwezig Alle relevante documenten voor het beoordelen van de conformiteit moeten bij de machine (leesbaar) aanwezig zijn. Denk hierbij onder meer aan het kraanboek, gebruiksaanwijzing, onderhoudsboek, de EG-verklaring van overeenstemming, de hijstabellen, specificaties voor haken, blokken en staalkabels en de fundatieberekening (indien van toepassing). De EG verklaring van overeenstemming volgens Machinerichtlijn bevat gegevens betreffende de fabrikant, importeur of assembleur (ook als dat de eigen gebruiker is). Door ondertekening van de verklaring van overeenstemming wordt de fabrikant, importeur of assembleur gemachtigd tot het aanbrengen van de CE markering.</p> <p>In het kraanboek is ingevuld wie de keuring en beproeving heeft uitgevoerd. 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. Configuraties, kraanhaken, kabels, blokken en verwisselbare delen lieren moeten in het kraanboek geregistreerd staan.</p> <p>Het moet onomstotelijk vaststaan, dat de bij de hijskraan aanwezige hijstabellen en gebruiksaanwijzing werkelijk bij de betreffende hijskraan behoren en op de betreffende hijskraan van toepassing zijn. Gecontroleerd moet worden dat de hijstabel overeenkomt met de uitrustingsstoestand.</p>
0102	<p>Opbouwvolgorde / samenstelling volgens fabrieksvoorschrift Controle van de juiste opbouwvolgorde en samenstelling (bijv. torenkraandelen, gieksamenstelling) zoals voorgeschreven door fabrikant.</p>
0103	<p>Configuratie van de hijskraan overeenkomstig specificaties fabrikant en aanwezige documentatie Controleer of de kraanconfiguratie valt binnen de specificaties van de fabrikant voor het type. Controleer op de juiste opbouwvolgorde en samenstelling zoals voorgeschreven door fabrikant (onderwagen / vaste opstelling, torenhoogte, giek lengte, lengte contragiek, ballast etc.).</p> <p>Zijn documenten aanwezig waaruit blijkt dat ondersteuning / fundatie / verankering geschikt is voor hijskraan. Zie ook 0106.</p>
0104	<p>Machinistenlift passend bij configuratie hijskraan Is documentatie aanwezig waaruit blijkt dat de gemonteerde machinistenlift is opgebouwd volgens de fabrieksgegevens en dat er rekening is gehouden met de specificaties van de hijskraan.</p>
0105	<p>Zijn ingrijpende wijzigingen en/of reparaties deskundig uitgevoerd Zijn ingrijpende wijzigingen / reparaties vermeld in het kraanboek. Indien er ingrijpende wijzigingen zijn aangebracht, is een aanvullende keuring door</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

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). Is er een nieuwe EG-Verklaring afgegeven.

Onder ingrijpende wijziging wordt verstaan:

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 CBI.

Volgens de wetgeving op het gebied van hijskranen geldt ten aanzien van reparaties aan hijskranen onder meer:

- Reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door deskundige en vakbekwame personen.
- Bij reparaties mogen alleen deugdelijke en voor het gebruiksdoel geschikte materialen en werkmethoden worden toegepast.
- Een hijskraan 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 hijskraan doelmatig beproefd door een deskundige.
- Belangrijke reparaties en de bevindingen van de deskundige, die de keuring heeft verricht, moeten worden aangetekend in het kraanboek van de betreffende hijskraan.
- De CBI verifieert derhalve, - vóórdát 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;
 - reparatie instructies van de fabrikant met daarin onder meer vermeld het
 - oorspronkelijke materiaal van het constructiedeel en de te volgen lasprocedure;
 - de bij de reparatie gebruikte 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.

Conclusie:

De CBI 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 CBI geen beproeving kunnen uitvoeren.

Handleiding voor procedures bij uitvoeren van reparaties aan machines.

Als bij een keuring wordt vastgesteld, dat een reparatie aan de machineconstructie nodig is, wordt aangegeven welke van de drie volgende procedures gevolgd moet

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>worden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reparaties aan delen van een machine, die niet tot de hoofddraagconstructie behoren, moeten uiteraard deskundig worden uitgevoerd, een aantekening in het kraanboek 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, moeten worden uitgevoerd volgens de reparatievoorschriften van de fabrikant of van een onafhankelijke deskundige. Van de reparatie moet aantekening in het kraanboek worden gemaakt. 3. Reparaties aan de hoofddraagconstructie in kritische zones moeten worden uitgevoerd door hetzij: <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Bij deze categorie van reparaties is het nodig dat nacontrole na reparatie wordt uitgevoerd.</p> <p>Als een reparatie aan de machineconstructie heeft plaatsgevonden, moet aan de keurmeester bij de eerstvolgende keuring (of nacontrole), worden overhandigd (afhankelijk van de procedure):</p> <ul style="list-style-type: none"> - de afschriften van de reparatievoorschriften; - het controlerapport van de onafhankelijke deskundige; - de bladzijde van het machinedocument waarop de reparatieaantekening is gemaakt. <p>Machinedocumenten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraanboek; - Administratieboek, register, logboek e.d. <p>Bij de beoordeling of een zone als kritisch wordt beschouwd, wordt onder meer afgewogen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe is de schade ontstaan? 2. Hoe hoog is ter plaatse de materiaalspanning tijdens belasting van de hijskraan ? 3. Is er risico voor bezwijken als de scheur/deformatie verder gaat ?
0106	<p>Berekening fundatie</p> <p>De CBI moet controleren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Of fundatieberekeningen corresponderen met de betreffende kraan (en evt. de machinistenlift) en de te keuren opstelling, en - Of de locatie de juiste is, en - Dat de constructeur de berekeningen heeft ondertekend, en - Of de uitvoerder bevestigt dat de fundatie is uitgevoerd conform de constructie berekening <p>De CBI hoeft de berekeningen zelf niet te checken. Indien geen zekerheid over een van deze punten wordt verkregen, dan geen beproeving uitvoeren.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

0107	<p>Staalkabels overeenkomstig specificaties fabrikant Certificaten en/of verklaring van overeenstemming staalkabels aanwezig en genoteerd in het kraanboek.</p>
0108	<p>Tuikabels Het is gebleken dat de conditie van tuikabels door uitwendige inspectie onvoldoende kan worden bepaald. Controleer of de inspectie-termijn van de fabrikant is opgevolgd. Indien er geen inspectietermijn is vastgelegd door de fabrikant: Onderscheid moet worden gemaakt tussen de volgende soorten van inzet van een kraan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X-Kranen die alleen als hijskraan voor montagebedrijf worden ingezet, waaronder ook de telescoopkranen met door middel van tuien afgespannen hulpgieken. 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. <p>Inspectieprocedure 1. Wanneer de fabrikant in zijn instructie een controletermijn opgeeft en deze is verstreken, wordt dit in het rapport als volgt gemeld: <i>'De door de fabrikant opgegeven inspectie-/vervangingsstermijn voor tuikabels is verstreken.'</i> Onafhankelijk van de door de fabrikant gestelde termijn, wordt gemeld als de tuien ouder zijn dan 12 jaar (categorie X) resp. 8 jaar (categorie Y). Het betreffende inspectiepunt 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 Goedkeursticker verstrekt.</p>
0109	<p>Theoretische gebruiksduur lierwerk(en) niet overschreden. Controleer of, aan de hand van de door de fabrikant voorgeschreven voorschriften, de gebruiksduur van het lierwerk niet is overschreden. Indien er geen gebruiksduur is voorgeschreven door de fabrikant en de hijskraan is 8/12 jaar (type Y/X) of ouder, dan moet het lierwerk zijn vervangen of zijn gereviseerd door de fabrikant of door een lier-deskundige. Overgangstermijn = t/m 2020 Indien de gebruiksduur van het lierwerk is overschreden, wordt dit als opmerking vermeld in het keuringsrapport.</p> <p>Theoretische gebruiksduur lierwerk niet overschreden. De opdrachtgever, of vertegenwoordiger van de opdrachtgever, moet ten tijde van de keuring aan de keurmeester aantonen dat de door de fabrikant voorgeschreven gebruiksduur van het lierwerk niet overschreden is. De controle beperkt zicht niet</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>enkel tot de hijslier. Hiervoor dient het relevante deel uit de gebruikshandleiding overlegd te worden incl. berekening conform handleiding waarmee de theoretische gebruiksduur bepaald is.</p> <p>Indien er geen gebruiksduur is voorgeschreven door de fabrikant én de betreffende lier is 8 of 12 jaar (type hijskraan Y of X) of ouder, dan dient het lierwerk te zijn vervangen of te zijn gereviseerd door de fabrikant of deskundige. Onderhoud en revisiewerkzaamheden aan het lierwerk dienen in het kraanboek aangetekend te worden.</p> <p><u>Overgangstermijn</u> Tot 2021 wordt een afwijking op 0108 aangemerkt als een opmerking die niet leidt tot weigering van het certificaat. Vanaf 01-01-2020 wordt het niet in orde zijn van controlepunt 0108 aangemerkt als een B-tekortkoming.</p> <p><u>Hijskraan type X / type Y</u> X. Kranen die alleen als hijskraan voor montagebedrijf worden ingezet, waaronder ook de telescoop door middel van tuien afgespannen hulpgieken. Y. Kranen die worden ingezet voor bijv. overslag, sloop of trillen en multifunctioneel ingezette kranen.</p>
0200	TOEGANGEN
0201	<p>Opstappen Controle op wijzigingen en/of beschadigingen aan toegangen, zoals op- en afstapinrichtingen, deursluitingen en afschermingen. Let ook op de aanwezigheid van antislip voorzieningen op de te betreden oppervlakken.</p> <p>Is de onderwagen goed te betreden, ook toegangen van en naar de toren vanaf de lift, toegang tot de lift (opstappen, ladders, trappen, hekwerk).</p>
0202	<p>Bordessen/loopvlakken Controle op wijzigingen en/of beschadigingen aan toegangen, zoals op- en afstapinrichtingen, deursluitingen, afschermingen en handgrepen.</p> <p>Let ook op de aanwezigheid van antislip voorzieningen op de te betreden oppervlakken.</p> <p>Is de onderwagen goed te betreden, ook toegangen van en naar de toren vanaf de lift, toegang tot de lift (opstappen, ladders, trappen, hekwerk).</p>
0203	<p>Handgrepen Controle op wijzigingen en/of beschadigingen aan toegangen, zoals op- en afstapinrichtingen, deursluitingen, afschermingen en handgrepen.</p>
0204	<p>Ladders / klimkooien Controle op aansluiting ladderdelen, klimkooien etc. Losse ladders worden niet in de keuring meegenomen.</p>
0205	<p>Leeflijnen Controle op toestand, originele bevestiging en ophanging van leeflijnen.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	Diameter leeflijn is minimaal 8 mm.
0206	Toegangshek Controle op de toestand en de sluiting van het hek.
0300	BEDIENINGSPLAATSEN
0301	<p>Bediening (knoppen / hendels / pedalen / aanduidingen) Controle op de besturingsorganen, zoals het terugkomen in de nul-stand, niet blokkeren en soepele bediening.</p> <p>Nulstandbewaking van de hendels (contact verbroken hendel niet in nul stand): hijskraan kan niet worden ingeschakeld of beweging start niet.</p> <p>Er moet worden nagegaan of de plaatsing en/of de bewegingsrichting van de bedieningshendels nog overeenkomt met de gebruiksaanwijzing van die hijskraan.</p> <p>Controle op aanwezigheid (symbolen en/of Nederlandse taal) en duidelijke afleesbaarheid.</p> <p>Is bij meerdere bedieningsplaatsen geen gelijktijdige bediening mogelijk Controle of dit niet mogelijk is (uitzondering stopfuncties en noodstopfuncties). Niet van toepassing voor mechanisch gekoppelde bediening bij de autolaadkraan.</p> <p><i>Let op:</i> Als wordt vastgesteld dat de bediening is gewijzigd, dan moet vervolgens worden nagegaan of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de gebruiksaanwijzing is aangepast) en - de opschriften op en bij de bedieningshendels zijn aangepast en - de wijziging in het kraanboek is vastgelegd.
0302	Instrumenten Controle op beschadiging en de werking en afleesbaarheid (bijv. van de windsnelheidsmeter).
0303	Hijstabbellen / torenbord Controle op de aanwezigheid in de cabine, bedieningsplaats of toren van een duidelijk afleesbare hijstabel op duurzaam materiaal (of via beeldscherm). Controle of hijstabbellen overeenkomstig specificaties fabrikant en kraanboek zijn.
0304	<p>Last- / vluchtaanduiding / giekborden Geeft last-/vluchtaanduiding juist aan: de giekhoek, de giek lengte en/of de vlucht. Vanaf de bedieningsplaats moet de vlucht met de daarbij behorende last bepaald worden.</p> <p>Controle of de last- / vluchtaanduiding overeenkomt met de werkelijk gemeten waarden. De vluchtaanduiding mag niet afwijken van de door de fabrikant gestelde toelaatbare eisen. Indien deze niet bekend zijn dan niet meer dan 10% afwijken t.o.v. de werkelijke (gemeten) vlucht in onbelaste toestand.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

0305	Contactslot Controle op functionaliteit op alle bedieningsplaatsen.
0306	Noodstop(pen) Controle op de werking van de noodstop. Zijn kraanbeweging niet meer mogelijk na indrukken noodstop. Worden ongewilde ontgrendeling van de noodstop voorkomen. Geeft het ontgrendelen van de noodstop de beweging niet vrij?
0307	Aanstootbeveiliging hendels Er mogen geen ongewilde kraanbewegingen plaatsvinden door het onbewust aanstoten van de bedieningshendels (bijvoorbeeld tijdens het in- of uitstappen).
0308	Claxon Controle op de goede werking van de claxon.
0309	Ruitenwissers Controle op de goede werking van de ruitenwissers.
0310	Zicht (rondom) Visuele beoordeling van de aanwezige spiegels. Indien een camerasysteem is gemonteerd, moet dit op goede werking worden gecontroleerd.
0311	Toegangsdeuren / -luik Controle van werking vergrendeling in zowel open als gesloten stand.
0312	Ruiten Zijn ruiten / veiligheidsglas voldoende doorzichtig en zijn er geen beschadigingen in het zichtbeeld? Vensterglas is <u>niet</u> toegestaan.
0313	Controle horizontaal stand Controle op goede werking en indicatief.
0314	Zitplaats / Gordel Controle op de algemene staat.
0315	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. Bij de kraan behorende beveiligingsmiddelen aanwezig. ALK: Kan machinist op hoog-sta niet getroffen worden door bewegende kraandelen?
0316	Verwarming / ventilatie / verlichting Controle op aanwezigheid en werking van genoemde installatie.
0317	Zonneklep / zonwering

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	Controleer op functionaliteit.
0318	<p>Cabine Visueel onderzoek van lasverbindingen. Speciale aandacht voor lassen waar verfbreuk optreedt of die sterke corrosie vertonen. Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen. Controle op bout- en penverbindingen en de borging ervan.</p>
0319	<p>Noodvoorziening Is de cabine bij nood voorzien van de mogelijkheid tot veilig verlaten, bijv. via de nooduitgang of een afdaalsysteem (check op aanwezigheid).</p>
	<p>In hoogte verstelbare cabine (inclusief cabinelift / machinistenlift) De beoordeling van de draagkabel van de cabinelift moet worden vermeld in hoofdstuk 0700.</p>
0320	<p>Volledig bordes bij de cabinedeur Controle op aanwezigheid en technische staat van volledig bordes, leuningwerk, handgrepen, toegankelijkheid en antislip. of Cabinedeur automatisch sluitend, Controle op aanwezigheid en technische staat. Controle of de cabinedeur nog automatisch naar de gesloten en vergrendelde positie terugkeert. of Automatische beveiliging cabinedeur aanwezig Controle op de aanwezigheid en technische staat. Bewaking dat de cabinedeur moet worden gesloten voordat de cabine omhoog kan. Controle of het heffen van de cabine wordt geblokkeerd totdat de cabinedeur is gesloten en treedt er een beveiliging in werking wanneer de cabinedeur in geheven positie wordt geopend.</p>
0321	<p>Uitvalbeveiliging voorruit 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.</p>
0322	<p>Nooddaalinrichting Instructies voor het gebruik van nooddaalinrichting moet nabij de bedieningsorganen zijn aangebracht. Controle op aanwezigheid en goede staat hiervan. 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.</p>
0323	<p>Cabinegeleiding Controle van leiders, leirollen of leisloffen inclusief noodgeleiding van de cabine. Bevestiging van de leiders controleren en onderzoeken van de kritieke punten van de constructie. Let op bout- en penverbindingen en de borgingen. Controle op de gesteldheid (uitdroging) van de buffers aan het eind van de baan. Stuit de cabine aan het eind van de baan wel tegen de buffer of is er een andere restrictie in de uitloop van de cabine aanwezig.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

0324	<p>Leidingbreukbeveiliging / smoring Controle op dichtheid (functieproefing bijv. door een standtest). Controle op bevestiging, beschadiging en afdichting. Controle op functionaliteit van de leidingbreukbeveiliging van de cabinehefinrichting en is voldoende remwerking aanwezig wanneer smoring is toegepast (max. daalsnelheid 0,4 m/s).</p>
0325	<p>Eindschakelaars Controle op toestand en bevestiging. Controleer alle aanwezige (nood)eindschakelaars op juiste werking en afstelling.</p>
0326	<p>Beproeving Beproof de installatie (rem etc.) functioneel.</p>
0400	<p>GIEKSYSTEEM In te vullen uit welke componenten het systeem is opgebouwd (zie ook checklist) en elk van deze componenten apart beoordelen.</p>
0401	<p>Constructie / lassen Visueel onderzoek van lasverbindingen. Speciale aandacht voor lassen waar verfbreuk optreedt of die sterke corrosie vertonen. Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.</p>
0402	<p>Bout- / penverbindingen / borging Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.</p>
0403	<p>Geleiding telescoopdelen Controle op deugdelijkheid bevestiging, op slijtage en juiste afstelling.</p>
0404	<p>Telescooperinrichting <u>Indien volledige controle niet mogelijk is: zie 0406</u> Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan. Bij de inspectie van de telescooperinrichting dient men steeds te bedenken dat door visuele beoordeling slechts uitwendige gebreken kunnen worden waargenomen. Afkeur- en goedkeurmaatstaven van de fabrikant moeten worden gevolgd. Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van. Controle kabelschijf en groef op bevestiging, slijtage en beschadiging. Controle kettingwiel op bevestiging, slijtage en beschadiging. Controle kabel- / kettinguitloopbeveiliging op bevestiging, slijtage en beschadiging. <i>Aantekening in het kraanboek:</i> De conclusie van de keuring moet worden geregistreerd in het kraanboek op de betreffende bladzijde. Alleen de conclusie moet worden vermeld: in orde of afkeur.</p>
0405	<p>Vergrendeling telesysteem Controle op werking.</p>
0406	<p>Inspectietermijn van telescooperinrichting</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>De inspectietermijn van de fabrikant moet opgevolgd worden. Indien de keuring is uitgevoerd door een deskundige en de conclusie is aangetekend in het kraanboek dan dient dit punt (0406) "in orde" beoordeeld te worden.</p> <p>Beoordeling van staalkabels in telescopeersystemen: Vele typen mobiele kranen met telescopeergiek beschikken over telescopeersystemen waarin staalkabels worden toegepast.</p> <p>Indien de inspectietermijn niet is vastgelegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor staalkabels geldt het systeem, dat deze gedurende hun levensduur periodiek moeten worden beoordeeld. Een dergelijke beoordeling moet worden uitgevoerd op basis van een norm die gekoppeld is aan de desbetreffende constructienorm. • Voor afkeurmaatstaven van staalkabels, waar het gaat om hijskranen waarvan niet vaststaat op basis van welke norm het staalkabelsysteem is geconstrueerd, wordt uitgegaan van de van toepassing zijnde normen. <p>Indien de fabrikant de instructies inzake de inspectie van staalkabels niet heeft gegeven (bijv. bij hijskranen van vóór 1995), beschrijft de CBI in het kraanboek de inspectie frequentie. Daarnaast wordt bij de jaarlijkse periodieke keuring uitgegaan van het volgende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Op grond van ervaringen met de bedoelde kabelsystemen mag gesteld worden dat redelijkerwijs is voldaan aan het gestelde in NEN 3233 wanneer: <ul style="list-style-type: none"> - Telescopeerkabels tijdens hun levensduur uiterlijk worden beoordeeld in het 11^e, 15^e en 18^e jaar, uitgaande van een levensduur van 20 jaar; - Telescopeerkabels tussentijds worden beoordeeld na bijzondere voorvallen zoals het uit de hijskraak losschieten van een last, een ongeval met de hijskraan, brand enz.; 2. Bij het beoordelen van telescopeersystemen visueel geïnspecteerd kunnen worden; <ul style="list-style-type: none"> - De eindbevestigingen van de kabel(s); - De kabelgedeeltes die over schijven e.d. worden omgeleid; - De kabelschijven en -rollen, hun ophanging, lagering en uitloopbeveiligingen; - Kabelspaninrichtingen; - Kabelgeleidingsvoorzieningen. <p>Er wordt aangehouden dat onder andere bij de volgende constructies een visuele inspectie in voldoende mate mogelijk is:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gieksysteem met voldoende en toereikend grote inspectiegaten of -luiken, waardoor alle voornoemde delen van het telescopeersysteem zonder hulpmiddelen waarneembaar zijn; - Gieksysteem met op de juiste plaatsen aangebrachte inspectiegaten of -luiken waardoor met hulpmiddelen de genoemde delen van het telescopeersysteem in beeld te brengen zijn. <p>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.</p> <p><i>Aantekening in het kraanboek:</i> De conclusie van de keuring moet worden geregistreerd in het kraanboek op de betreffende bladzijde.</p>
--	---

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

0407	<p>Snelwisselsysteem / ongewilde ontgrendeling voorkomen Controle algehele toestand, bevestiging, vervormingen, beschadigingen. Controle of de bediening voor het vergrendelen en ontgrendelen van het snelwisselsysteem beveiligd zijn tegen ongewild lossen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voor het lossen altijd 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). -
0408	<p>Kabelgeleidingsplaten / -rollen Controle op beschadigingen en slijtage.</p>
0409	<p>Kabelschijven Controle op beschadigingen, slijtage en goede werking. Visuele controle op lagerspeling en positie van lagers.</p> <p><i>Let op:</i> Het vrijlopen t.o.v. naastliggende schijf of wand. Fabrieksspecificatie van lagers. Afkeur conform de fabriekspecificatie. Sommige lagers hebben een grotere speling.</p>
0410	<p>Kabeluitloopbeveiliging Controle op aanwezigheid, beschadiging, slijtage en goed werking.</p>
0411	<p>Mechanische delen in uiterste stand tegen uitschuiven geborgd Controle op borging uiterste stand mechanische delen.</p>
0412	<p>Boomstops / vangkabels Visuele controle op toestand, slijtage en goede werking.</p>
0413	<p>Trekstangen / hangkabels Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van. Controle op beschadigingen, slijtage, goede werking (mits zichtbaar) en overmatige roestvorming.</p>
0414	<p>Vergrendeling telescopeerbare en/of klapbare delen en pennen handdelen Controle op afstelling, goede vergrendeling, gangbaarheid en slijtage.</p>
A-FRAME / SPRENKEL / TORENSPITS	
0415	<p>Constructie / lassen Visuele controle van lasverbindingen. Speciale aandacht voor lassen waar verfbreuk optreedt of die sterke corrosie vertonen. Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.</p>
0416	<p>Bevestiging aan frame, Bout- / penverbinding / borging Controle van juiste opbouw. Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan.</p>
0417	<p>Onderblok / Bovenblok</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>Controleer op beschadigingen, slijtage en goede. Visuele controle op lagerspeling en positie van lagers. Let op het vrijlopen t.o.v. naastliggende schijf of wand.</p> <p><i>Let op:</i> Fabrieksspecificatie van lagers, sommige lagers hebben een grotere speling.</p>
	LOOPKAT
0418	<p>Constructie / lassen Visuele inspectie van lasverbindingen.</p> <p>Speciale aandacht voor lassen waar verfbreuk optreedt of die sterke corrosie vertonen. Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.</p>
0419	<p>Bout- / penverbindingen / borging Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan.</p>
0420	<p>Loopwielen Controle loopvlak en flens op eventuele vervormingen en slijtage. Controle bevestiging en goede werking.</p>
0421	<p>Wielbreuksteunen Controle op aanwezigheid, bevestiging en goede staat.</p>
0422	<p>Ontsporingsbeveiliging Controle op aanwezigheid, bevestiging en goede staat.</p>
0423	<p>Kabelschijven Controle op beschadigingen, slijtage en goede werking. Visuele controle op lagerspeling.</p> <p><i>Let op:</i> Het vrijlopen t.o.v. naastliggende schijf of wand.</p> <p>Kabeluitloopbeveiliging Controle op aanwezigheid, juiste plaatsing en functioneren. Kabel uitloopbeveiliging bevindt zich op 1/3 draaddiameter (max 10 mm) vanaf de schijftrand.</p>
0424	<p>Katvangmechanisme Controle of beproeving fabrikantvoorschrift is uitgevoerd. Bij ontbreken van een voorschrift: controle op aanwezigheid, staat en werking.</p>
0425	<p>Toestand katgondel Controle op toestand en bevestiging en aanduidingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max. last + max. aantal personen - Hoe te bereiken/betreden - Waarschuwingen/restrisico's <p>Indien het niet mogelijk is de jib vanaf de grond te inspecteren, dient de jib</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	begaanbaar te zijn: - Katgondel EN - Afgeschermd looproute OF looproute met voorzieningen voor PBM's.
0500	KRAANBASIS / KOLOM
0501	Constructie / lassen Visuele inspectie van lasverbindingen. Speciale aandacht voor lassen waar verfbreuk optreedt of die sterke corrosie vertonen. Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.
0502	Bevestiging aan hulpchassis Controle op juiste bevestiging aan hulpchassis (stropbouten, moeren geborgd, stopblokjes deugdelijk geplaatst tegen het schuiven van de kraan in langs- en dwarsrichting). Bout- / penverbindingen / borging Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.
0503	Kolom geborgd tegen opwaartse verplaatsing Controle op aanwezigheid, juiste plaats, functioneren en borging.
	TOREN
0504	Constructie / lassen Controle in algemene zin op de staat van de staalconstructie, zoals de mate van corrosie en de toestand van het verfwerk. Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.
0505	Verankering aan bouwwerk Controle van horizontale verankering (aan gebouwen) conform fabrikantgegevens en/of berekeningsgegevens.
0506	Bout- / penverbindingen / borging Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan.
0507	Geleiding telescoopdelen Controle op deugdelijkheid bevestiging, op slijtage en juiste afstelling.
0508	Kabelgeleidingsplaten / -rollen Controle op bevestigingen, beschadigingen en slijtage. Kabelschijven Controleer op beschadigingen, slijtage en goede werking Controle op lagerspeling en positie van lagers. <i>Let op:</i> - het vrijlopen t.o.v. naastliggende schijf of wand - fabrieksspecificatie van lagers. Sommige lagers hebben een grotere speling

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>Kabeluitloopbeveiliging Controle op aanwezigheid, beschadiging, slijtage en goede werking.</p>
0509	<p>Trekstangen / hangkabels Controle op de toestand (beschadigingen, overmatige roestvorming).</p>
0510	<p>Vergrendeling telescopeerbare en/of klapbare delen Controle op afstelling, goede vergrendeling, gangbaarheid en slijtage.</p>
0600	ZWENKINRICHTING
0601	<p>Draaikrans Controle op de werking in het algemeen. Let op bijgeluiden en visuele controle op speling, zonder aanvullend gebruik van meetinstrumenten. Indien er een vermoeden bestaat dat de lagerspeling ontoelaatbaar is, moet er een aanvullende beoordeling door fabrikant en/of leverancier worden uitgevoerd. Controleer de afdichting.</p> <p><i>Opmerking:</i> De fabrikant/leverancier van de hijskraan of van de draaikrans moet aan geven wat de toelaatbare speling is, alsmede de meetmethode.</p>
0602	<p>Draaikransbevestiging Controle op de aanwezigheid en het vastzitten van alle bouten van de draaikrans. "Hamertje tik" is <u>een</u> vergelijkingsmethode ter controle.</p>
0603	<p>Bonkelaars / tandheugels Controle van de vertanding op overmatige slijtage. Visuele controle van tandspeling tussen draaikrans en rondsel. Controle op aanwezigheid en staat beschermkappen.</p> <p>TK: de bonkelaar moet afgeschermd zijn ter voorkoming van vallen bij breuk.</p>
0604	<p>Aandrijving / lagering / koppeling Controle op werking van de zwenkaandrijving in het algemeen. Let op bijgeluiden.</p>
0605	<p>Zwenkrem(en) Indien mogelijk (na verwijdering van beschermkap) controle remvoering (slijtage, algehele staat). De remwerking mag niet afhankelijk zijn van V-snaren.</p>
0606	<p>Blokkeerpen / zwenkpal Controle op gangbaarheid.</p>
0607	<p>Bevestiging motor(en) Controle bevestigingen.</p>
0608	<p>Vrijzetinrichting Controle op werking.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

0700	LIERWERK lieren Noteer de verschillende lieren uit het kraanboek (A-D).
0701	Hoofdkoppeling Controle bevestigingen, beschadigingen, slijtage en goede werking. blokkering beweging bij ont koppeling Controle bevestigingen, beschadigingen en goede werking accumulator(s). Controle op juiste werking van de mechanische terugloop beveiliging van de lier (indien aanwezig). koppelomvormer / vloeistofkoppeling Controle bevestigingen, beschadigingen en goede werking koppelomvormer en vrijloopkoppeling.
0702	Aandrijving / lagering Controle bevestigingen en op goede werking.
0703	Rem Controle remvoering na verwijdering van beschermkap (slijtage, algehele staat). Controle remventiel hydromotor op goede werking. Ga na of de rem de max. reeptrek kan houden. Als de max. reeptrek niet bereikt kan worden, dan de beproeving uitvoeren in de situatie waarin het lierwerk met min. 75% van de max. reeptrek belast wordt. Controle op nazakken van de last bij stoppen na vieren of hijsen. Controle op zakken van de last bij aanvangen van hijsen.
0704	Trommel / lagers Controle op slijtage van de groeven. Controle van trommelflenzen op slijtage of door slijtage ontstane scherpe kanten of vervormingen. Visuele controle op speling van lagers. Let op bijgeluiden en speling.
0705	Slappe kabel- / kabeluitloopbeveiliging Controle op aanwezigheid, juiste plaatsing en functioneren
0706	Koppeling (kabeltrommel) Controle op de toestand van de koppeling.
0707	Leidingbreukbeveiliging / fricties Controle op werking, bevestiging en afstelling van de leidingbreukbeveiliging / fricties. Systeem afhankelijke test uitvoeren om deugdelijke werking van de frictiebewaking te controleren.
0708	Borging schuifkoppeling Controle aanwezigheid en toestand borging.
0709	Kabelgeleiding Controle op toestand en juiste werking van de kabelgeleiding.
0710	Vergrendeling omschakelmechanisme

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

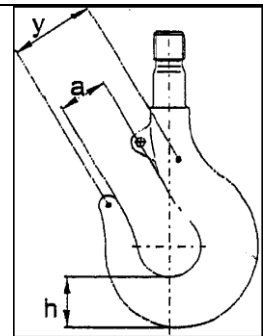
	Controle op aanwezigheid en juiste werking.
0711	Bevestiging motoren / lier Controle bevestiging.
0800	STAALKABELS (lopende en staande kabels) Noteer de verschillende kabels uit het kraanboek (A-D). Kabelmiddellijn van gebruikte kabels gemeten in mm.
0801	<p>Kabelinspecties</p> <p>De levensduur van een staalkabel in een hijskraan is sterk afhankelijk van zijn constructie, de omgeving waarin hij wordt gebruikt en de aard van zijn toepassing. Periodieke inspecties moeten plaats 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 steeds bedenken dat door visuele beoordeling slechts uitwendige gebreken van de kabel kunnen worden waargenomen.</p> <p>Een staalkabel kan worden afgekeurd op grond van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - draadbreuken; - slijtage; - corrosie; - vermindering van middellijn; - uitwendige beschadiging en vervorming; - breuknest en gebroken streng. <p>Scores van kabel beoordeling volgens DIN 15020 of ISO 4309 hanteren, afhankelijk van het kabelsysteem ontwerp. De bovengenoemde afkeurmaatstaven moeten worden betrokken op de slechtste gedeelten van een kabel.</p> <p><i>Let op:</i> Afkeur- en goedkeurmaatstaven van de fabrikant moeten worden gevolgd. Dit kan een andere methode zijn dan boven vermeld. De te hanteren afkeur-norm moet behoren bij de ontwerpnorm van de betreffende staalkabel. <i>Controleer of de gemonteerde staalkabel(s) nog overeen komen met de specificaties van de fabrikant.</i></p> <p><i>Opmerking:</i> Als na visuele controle wordt getwijfeld aan het veilig kunnen gebruiken van een staalkabel, dan moet de eigenaar worden geadviseerd een kabeldeskundige te raadplegen. Hiervan moet melding worden gemaakt in het keuringsrapport.</p> <p><i>Aantekening in het kraanboek:</i> De conclusie van de keuring (in orde – niet in orde) moet worden geregistreerd in het kraanboek.</p> <p><i>Let op:</i> Als een gedeelte van de kabel niet gecontroleerd kan worden, dan dient in het</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>kraanboek genoteerd te worden: <i>'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 moet het resterende gedeelte van de hijskabel z.s.m. volledig (laten) controleren en hiervan een aantekening te maken in het kraanboek'.</i></p>
0802	<p>Staalkabel visueel in goede toestand Beoordeel de staalkabels aan de door de fabrikant voorgeschreven afkeurnorm. Indien dit niet is voorgeschreven, moet de DIN 15020 of IS 4309 worden toegepast. Controle op de aanwezigheid van aanlopen (schavielen).</p>
0803	<p>Kabel deugdelijk bevestigd De bevestiging van staalkabels aan bevestigingspunten, aan kettingwerk, aan trommels, enz, moet deugdelijk zijn uitgevoerd. Controle op de aanwezigheid en staat van de borging.</p>
	<p>• wigklem(men) op juiste wijze aangebracht Controle op de juiste bevestiging van de staalkabel in het kabelhuis en controle van de kabelborging bij wigklemmen. Als los neembare verbinding mag slechts de wigklem of een daaraan gelijkwaardige verbinding zijn toegepast. De wigklem moet zo zijn gemonteerd, dat de hartlijn van het belaste part van de kabel door het hart van het gaffeloog gaat. Voor een aangepaste kabelkous / kabelklos die later is aangebracht, moet een certificaat of verklaring aanwezig zijn. Controleer de breukbelasting op het certificaat van de aangepaste kabelkous / kabelklos. Deze moet minimaal gelijk zijn aan de breukbelasting van de staalkabel</p>
	<p>• borging achter wigklem aanwezig Controle van juiste borging achter wigklem. De wigklem moet zijn geborgd door direct erachter (afstand min. 2x kabelmiddellijn) een borging op het dode part van de kabel aan te brengen. Op een liertrommel is deze borging niet vereist.</p>
	<p>• ogen voorzien van kabelkous Het oog van een staalkabel moet zijn voorzien van een deugdelijke kabelkous. Onder deugdelijk wordt verstaan dat minstens 40 % van de werkelijke breukbelasting van de staalkabel door de kabelkous kan worden opgenomen.</p>
	<p>• pen- of boutverbinding bij eindbevestiging geborgd Controle op aanwezigheid en staat van borging.</p>
0900	<p>HIJSHAKEN EN HIJSBLOKKEN Noteer de verschillende hijsshaken en hijsblokkenkabels zoals vermeld in het kraanboek (A-D).</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>Benaming</p> <p>Noteer van elk bij de hijskraan gekeurde hijshaak of hijsblok de gevraagde gegevens (incl de werklust) in het keuringsrapport.</p> <p>Een hijshaak / -blok geleverd <u>vanaf 1-1-1995</u> dient te zijn voorzien van een CE-markering, tenzij geleverd als onderdeel van de hijskraan. In dat laatste geval moet de hijshaak / -blok in het kraanboek zijn geregistreerd en is het gewenst om het fabrieksnummer van de hijskraan op hijshaak / -blok te vermelden.</p> <p>Een hijshaak / -blok <u>tot 1-1-1995</u> is voorzien van een kenmerk (identificatienummer) refererend naar het destijds afgegeven certificaat.</p> <p>Alle bij de kraan aanwezige hijsblokken / -haken worden meegenomen tijdens de keuring.</p>
<p>0901</p>	<p>Toestand hijshaak (vervormingen / slijtage)</p> <p>De fabrikantengegevens dienen als basis voor de keuring. Instructies van de fabrikant dienen opgevolgd te worden.</p> <p><u>Bekwijdte:</u> Bij DIN haken wordt gemeten door middel van ingeslagen centers (zie tekening maat Y).</p> <p>Indien niet door middel van centers gemeten kan worden dan dient met de grootste bekwijdte te meten (zie tekening maat a).</p> <p>Bij een vervorming van 10% of meer afkeur.</p> <p><u>Hoogte (zie tekening maat h):</u> visueel controleren en beoordelen.</p> <p>Afkeur vindt plaats bij:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overschrijding van de afkeurcriteria van de fabrikant 2. Overschrijding van de afkeurtoleranties zoals boven vermeld 3. Waargenomen gebreken zoals scheurindicatie, beschadiging of vervorming 4. Ontbreken van documenten (certificaat/verklaring van overeenstemming)
<p>0902</p>	<p>Druklager / Traverse / Borging moer</p> <p>Controle deugdelijkheid borging bij moer.</p> <p>Indien de controle van de borging van de moer niet mogelijk is, dan moet de blokconstructie worden gedemonteerd zodat visuele controle van de hijshaak / -moer bevestiging mogelijk is.</p> <p>Dit moet geschieden overeenkomstig de fabrieksinstructies. Indien de fabrieksinstructies hierin niet duidelijk zijn, wordt een frequentie van eens per 4 jaar gehanteerd.</p> <p>Het demonteren van de hijshaak is geen onderdeel van de keuring.</p> <p>Visuele controle speling schroefdraad moer/haaksteel.</p> <p>Controle van de schroefdraad op voelbare speling. Bij indicatie van overmatige roest/speling is demontage van de haak vereist.</p> <p>Speciale aandacht moet worden besteed aan hijsshaken waarmee trilwerkzaamheden zijn uitgevoerd.</p> <p><i>Let op:</i></p> <p>Vermeden moet worden dat de hijshaakbevestiging (moer/steel) onnodig gedemonteerd wordt. Als de bovenzijde van de moer-steel-verbinding niet heeft "gewerkt", is dit een goede indicatie dat de verbinding in orde is.</p> <p>De conclusie van de beoordeling van de bevestiging van de hijshaak moet</p>



Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>geregistreerd worden in het kraanboek.</p> <p>Druklager / Traverse Controle staat druklager. Indien er een vermoeden bestaat dat de lagerspeling ontoelaatbaar is, moet er een aanvullende keuring door een <u>deskundige</u> uitgevoerd worden. Controle op speling van lagers. Let op bijgeluiden en speling.</p>
0903	<p>Kabelschijven / kabeluitloopbeveiliging Controle kabelschijf en groef op bevestiging, slijtage en beschadigingen. Controle werking lagers schijven door onbelast draaien. Let op mogelijk aanlopen van de schijven.</p> <p><i>Let op:</i> De lagers van de kabelschijven hebben mogelijk veel functionele speling (voorzien door de fabrikant). Raadpleeg bij twijfel de fabrieksspecificaties.</p> <p>Kabeluitloopbeveiliging Controle op aanwezigheid, juiste plaatsing en functioneren. Kabel uitloopbeveiliging bevindt zich op max. 1/3 kabeldiameter (max 10 mm) vanaf de schijfrand.</p>
0904	<p>Bout- / penverbindingen / borging Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van. Controleer de bevestiging van de ballast en overige delen van het hijsblok.</p>
0905	<p>Veiligheidsklep Controle op aanwezigheid, bevestiging, beschadigingen en vervormingen. Controle op goede werking. Veiligheidsklep terugverend en goed sluitend (niet vastzetbaar).</p>
1000	OPSTELLINGSFRAME / FUNDATIE
1001	<p>Constructie / lassen Controle in algemene zin van de staat van de staalconstructie, zoals de mate van corrosie en de toestand van het verwerk. Gelaste verbindingen dienen in eerste instantie visueel te worden geïnspecteerd. Vervormingen en beschadigingen die van belang zijn m.b.t. het veilig functioneren van de hijskraan, dienen uitdrukkelijk in het beoordelingsrapport te worden vermeld. <i>Let speciaal op de constructie t.p.v. de draaikrans.</i></p>
1002	<p>Bout- / penverbindingen / borging Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan.</p> <p>Bevestiging aan fundatieframe Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging ervan.</p> <p>Bevestiging van de stempels Controle op de toestand en de bevestiging van stempelvoeten en de borging aan de stempels.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1003	Toestand fundatie Controle op algehele staat, beschadigingen van het zichtbare gedeelte van de fundatie.en aanwezigheid fundatieberekening.
1100	AFSTEMPELING
1101	Dozerblad Controle in algemene zin van de staat van de dozerblad. Gelaste verbindingen dienen in eerste instantie visueel te worden geïnspecteerd. Vervormingen en beschadigingen die van belang zijn m.b.t. het veilig functioneren van de hijskraan, dienen uitdrukkelijk in het keuringsrapport te worden vermeld. Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.
1102	Uithouders Controle in algemene zin van de staat van de uithouders. Gelaste verbindingen dienen in eerste instantie visueel te worden geïnspecteerd. Vervormingen en beschadigingen die van belang zijn m.b.t. het veilig functioneren van de hijskraan, dienen uitdrukkelijk in het keuringsrapport te worden vermeld. Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van. Controle op borging tegen ongewild verplaatsen in bedrijfstoestand en in transporttoestand.
1103	Stempelplaten / -voeten Controle in algemene zin van de staat van de stempelplaten en stempelvoeten. Gelaste verbindingen dienen in eerste instantie visueel te worden geïnspecteerd. Vervormingen en beschadigingen die van belang zijn m.b.t. het veilig functioneren van de hijskraan, dienen uitdrukkelijk in het keuringsrapport te worden vermeld. Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.
1200	RIJWERKEN (geen wegtransport) De onderdelen die niet hijskraan gerelateerd zijn, worden visueel gecontroleerd.
	WIELEN
1201	Assen Controle op assen i.v.m. slijtage / corrosie.
1202	Wielbouten / -moeren / velgen Visuele controle van de vering, de ophanging en de toestand van wielbouten / -moeren.
1203	Bandengesteldheid / -spanning Controle of de banden visueel op spanning en beschadigingen (karkas mag niet aangetast of beschadigd zijn).
1204	Asblokkering 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).
1205	Remmen - Parkeerrem: visuele controle via het inspectiegaatje.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>Geen meting van de remvertraging.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedrijfsrem: visuele controle via het inspectiegaatje. <p>Geen meting van de remvertraging</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remvloeistof: controle op niveau - Remcilinders: controle op werking.
1206	<p>Slangen / leidingen / koppelingen</p> <p>Controle op uitwendige lekkage, beschadigingen en of er geen uitwendige delen geraakt zijn.</p>
1207	<p>Stuurspeling</p> <p>Controleer of stuurspeling nog binnen de door de fabrikant voorgeschreven speling valt.</p> <p>Indien dit niet is voorgeschreven:</p> <p>Controle op overmatige stuurspeling van hijskranen die niet op de openbare weg rijden (overmatig bij >45 graden stuurwieluitslag).</p>
	<p>RUPSEN</p>
1208	<p>Bevestiging aan frame</p> <p>Visuele controle op bevestiging aan het frame (evt. ook hydraulische uitschuifcilinders), scheuren van lassen en constructiedelen.</p>
1209	<p>Sprocket / spanwielen</p> <p>Visuele controle op deugdelijke bevestiging van sprocket-, spanwielen en looprollen; overmatige lagerspeling.</p>
1210	<ul style="list-style-type: none"> • Rupsketting (toestand / spanning) Visuele controle op staat en bevestigingen rupsplaten, overmatige slijtage rupsplaten (en -bussen). • Rupsplaten (toestand / spanning) Visuele controle op staat en verbindingen rupskettingen / op spanning rupsen.
1300	<p>ONDERWAGEN</p>
1301	<p>Constructie / lassen</p> <p>Controle in algemene zin op de staat van de staalconstructie.</p> <p>Gelaste verbindingen dienen in eerste instantie visueel te worden geïnspecteerd.</p> <p>Vervormingen en beschadigingen die van belang zijn m.b.t. het veilig functioneren van de hijskraan, dienen uitdrukkelijk in het beoordelingsrapport te worden vermeld.</p> <p>Let speciaal op de constructie ter plaatse van de draaikrans en de uithouders.</p>
1302	<p>Bout- / penverbindingen / borging</p> <p>Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.</p>
1400	<p>RAILRIJWERK / KRAANBAAN</p>
1401	<p>Railwielstellen / Railwielen</p> <p>Controle van de rijwielstellen.</p> <p>Let op de algehele staat, bevestigingen, slijtage, beschadiging en eventuele vervormingen.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	Railwielen Controle van de railwielen. Let op de algehele staat, bevestigingen, slijtage, beschadiging en eventuele vervormingen.
1402	Aandrijving / lagering Controle van de vertanding op overmatige slijtage. Controle van tandspeling tussen draaikrans en rondsel. Controle op aanwezigheid en staat beschermkappen. Bevestiging motor Controle op bevestiging en staat rijmotor. Koppeling Controle op algehele toestand, bevestiging en speling.
1403	Bedrijfsrem / parkeerrem Functionele controle van de remmen.
1404	Wielbreuksteunen Controle op aanwezigheid, bevestiging en goede staat.
1405	Ontsporingbeveiliging Controle op aanwezigheid, bevestiging en goede staat.
1406	Railklemmen / stormverankering Zijn er voorschriften voor het aanbrengen van railklemmen c.q. stormverankering en zo ja zijn deze aanwezig ? Zijn deze railklemmen c.q. stormverankering nog deugdelijk?
	KRAANBAAN
1407	Kraanbaan 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.
1408	Langsliggers / railsloffen Controle op bevestiging, toestand, corrosie en beschadiging.
1409	Dwarsliggers en afstandhouders Controle op bevestiging, toestand, corrosie en beschadiging.
1410	Bevestiging rails Controle op ligging en plaatsing; Controle op waterpasligging; Controle op spoorbreedte; Controle op verende zakking.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1411	Eindbegrenzing / buffers (incl. railstop) Controle op de deugdelijke bevestiging en juiste plaatsing eindstop.
1412	Rijafslagen (schaatsen) Controle op aanwezigheid, plaatsing en bevestiging (hoe groot).
1413	Veilige doorgang / geen materiaal opslag Controle op onveilige situatie (botsen personen). Geen materiaal opslag Controle op onveilige situatie (botsen objecten).
1500	ELEKTRISCHE INSTALLATIE
	In de relevante wetgeving voor de keuring van machines staan geen eisen mbt het keuren van elektromotoren. Functioneel testen en visueel beoordelen conform de fabrikantvoorschriften.
1501	Schakelkast Controle op bevestiging en beschadiging. Controle van apparatuur noodzakelijk voor de werking van de kraan (afstandsbesturing). • Bescherming tegen uitwendige invloeden Controle op bescherming tegen alle ter plaatse van toepassing zijnde uitwendige invloeden, zoals temperatuur, vocht, stof, corrosie, mechanische belasting, brand, explosie, enz. • Afscherming spanningvoerende delen Controle of spanningvoerende delen voldoende zijn afgeschermd (IP 2X d.w.z. bescherming tegen aanraking vingers en tegen indringende vaste voorwerpen groter dan 12 mm).
1502	Elektrische componenten Controle of elektrische componenten, o.a. overbelasting, een te hoge temperatuur bereiken visueel).
1503	Elektrische kabels / bedrading / aansluitingen Controle op de isolatie van de bekabeling. Controle op de deugdelijkheid van kabels, buizen en kabeltrommels en let op hun bevestiging. Controle op de deugdelijke bevestiging, beschadiging en overbelasting van de bedrading.
1504	(veer)Kabelhaspel Controle op functioneren, algehele staat en beschadiging.
1505	Sleepringlichaam Controle van de bevestiging en algehele staat van het sleepringlichaam.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1506	<p>Accu / accuklemmen Controle op deugdelijke afscherming, werking, staat en bevestiging van de accu / accuklemmen.</p>
1507	<p>Voedingkabel / aarding Controle op 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 (trekontlasting, trekketting). Controle op deugdelijke bevestiging van de aarding. Controle op waterdichtheid. Controle of eventueel vervangen componenten de juiste componenten zijn.</p> <p><i>Opmerking:</i> Indien een bliksemafleider aanwezig is, dan moet deze visueel worden gecontroleerd op deugdelijke bevestiging.</p>
1508	<p>Hoofdschakelaar Controle op de aanwezigheid en de staat van de hoofdschakelaar. Controle op fasen uitschakelen. Controle op vergrendelbaar in uitgeschakelde toestand.</p>
1600	HYDRAULISCHE INSTALLATIE
1601	<p>Slangen / leidingen / koppelingen Controle op beschadigingen, uitwendige lekkage en juiste bevestiging.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde kern (1 of meer "haakjes") • Roestvorming v/d kern • Getordeerde slang • Geknikte slang • Blaasvorming aanwezig • Loslaten van lagen • Drukplekken aanwezig • Bevestiging onjuist, los of beschadigd • Schuurplekken veroorzaakt door onderling schuren of veroorzaakt door een scherpe rand • Wanneer er tijdens de keuring een druppel geconstateerd wordt, deze afveegt wordt en er vervolgens direct weer een nieuwe druppel ontstaat. <p><i>Opmerking:</i> De leidingen moeten trillingsvrij gemonteerd zijn en aan hydraulische leidingen mag niet gelast zijn. Slangen mogen niet getordeerd zijn; ook mogen ze geen scherpe knikken vertonen.</p>
1602	<p>Cilinders Controle op inwendige lekkage, beschadigingen en of er geen uitwendige delen geraakt zijn.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1603	<p>Lasthoudventiel Aanwezig op alle lastdragende cilinders? Controle op bevestiging, beschadiging en afdichting.</p> <p>Controle op dichtheid (functieproefing).</p> <p>De controle is tweeledig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sluit de klep af: ja / nee (bijv. met de standtest methode) - Sluit de klep op tijd tijdens beweging ? <p>Controle bij de 3 mogelijke systemen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Snelheidsregeling alleen door klep op cilinder. Geen beproefing noodzakelijk, alleen controle houdfunctie. 2. Snelheidsregeling door klep op cilinder en door hoofdschuif. Volgens fabrikant voorschriften. 3. Elektrisch gestuurde open-dicht klep, werkend op drukkewaking. Volgens fabrikant voorschriften. <p>Controle algehele toestand, bevestiging, vervormingen, beschadigingen en of bij kwetsbaarheid tegen aanstoten de afscherming nog voldoende deugdelijk is.</p> <p><i>Let op:</i> Controle op stalen leiding vervangen door slangen.</p>
1604	<p>Pompen, motoren en ventielen Controle op toestand en uitwendige lekkages. Let op bijgeluiden.</p>
1700	DIVERSEN
	BALLASTGEWICHT
1701	<p>Ballastgewicht(en) Controle op bevestiging, toestand, ballastherkenningssysteem (indien aanwezig), corrosie en beschadiging.</p> <p>Samenstelling volgens hijstabel Komt massa overeen met hijstabel. Controle of het gewicht overeenkomt met de gegevens van hijstabel, kraanboek en fabrieksspecificaties.</p>
	OPSCHRIFTEN
1702	<p>Identificatie / typeplaat machine Zijn deze opschriften (conform fabrikantseisen) nog op de machine aanwezig en duidelijk leesbaar?</p>
1703	<p>CE-markering aanwezig Is CE-merkteken zichtbaar aanwezig (geldt vanaf bouwjaar 1995).</p>
1704	<p>Waarschuwingsmarkeringen Zijn de waarschuwingsmarkeringen nog aanwezig conform fabrikanteisen?</p> <p>Giekdelen/Contra ballast Wanneer de giek, tijdens het zwenken, gevaar kan opleveren voor personen en</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>goederen (tot 2,5 meter boven de begaande grond) dienen er waarschuwingsmarkeringen te zijn aangebracht op de zijkanten van de kop van de giek.</p> <p>Controleer of de afwisselende contrasterende (bijv. geel / zwart of rood / wit) strepen onder een hoek van 45°, op de zijkanten van de kop van de giek nog aanwezig en in goede staat zijn.</p> <p>Hijsblokken Zijn de afwisselende contrasterende (bijv. geel / zwart of rood / wit) strepen onder een hoek van 45°, op het hijsblok nog aanwezig en in goede staat.</p> <p>Uithouders / stempels Zijn de afwisselende contrasterende (bijv. geel / zwart of rood / wit) strepen onder een hoek van 45°, op de (buitenzijde) uiteinde van de uithouders / stempels nog aanwezig en in goede staat.</p>
1705	<p>Markering uithouderstanden Controle of er plaatsmarkeringen zijn aangebracht die eenvoudig en duidelijk vanaf de bedieningsplaats(en) herkenbaar zijn. In het geval dat 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 meters). Controle op juiste werking van stempelbreedte herkenningssysteem (indien aanwezig).</p> <p><i>Let op:</i> Niet van toepassing als de LMB-aanwijzer hierin voorziet.</p>
1800	AUTOMATISCHE BEGRENZERS, BEVEILIGINGEN, SIGNALERINGEN
1801	<p>Hijsbegrenzer (hijseindafslag) Controle of de hijsbegrenzer in werking treedt (voordat het hijsblok contact maakt met de giek, jib of loopkat) waardoor er geen schade wordt veroorzaakt.</p>
1802	<p>Vierbegrenzer (windingenbeveiliging) Controle van de afwikkelbegrenzer van de hijslier(en) op aanwezigheid, juiste werking en afstelling. Minimaal 3 windingen, tenzij de fabrikant anders bepaalt.</p> <p><i>Toelichting:</i> Is niet van toepassing bij hijskranen van voor 01-07-1985, indien kraanconfiguratie niet mogelijk.</p>
1803	<p>Optopbegrenzer Controle of optopbegrenzer het omhoog brengen van de giek en/of hulpgiek voorkomt wanneer de door de fabrikant vastgestelde grenzen worden overschreden.</p> <p><i>Toelichting:</i> MK: m.i.v. bouwjaar 2013 kan er een tweede begrenzer voor de topbare hulpgiek aanwezig zijn en worden gecontroleerd.</p>
1804	<p>Aftopbegrenzer Controle of aftopbegrenzer het omlaag brengen van de giek en/of hulpgiek voorkomt</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>wanneer de door de fabrikant vastgestelde grenzen worden overschreden.</p> <p><i>Toelichting:</i> MK: m.i.v. bouwjaar 2013 kan er een tweede begrenzer voor de topbare hulpgiëk aanwezig zijn en worden gecontroleerd.</p>
1805	<p>Loopkatbegrenzer (inkatten / uitkatten) Controle loopkatbegrenzer voor beide richtingen op juiste werking en afstelling. Stopt de loopkat voordat de buffer wordt geraakt ?</p>
1806	<p>Verticaalstand knikarm Als de knikarm niet door verticaal heen getrokken mag worden, moet de verticale stand worden begrensd. Controle op juiste werking en afstelling.</p>
1807	<p>Telescooperbegrenzer Controle op juiste werking van de telescooperbegrenzer / -bewaking. Begrenzing / bewaking bij het uit- en intelescoperen: - begrenzing max. giëklengte op banden; - juiste volgorde van uit- en intelescoperen; - synchroon uit- en intelescoperen.</p>
1808	<p>Hulpgiëk / mechanische giëkdeel beveiligd tegen overbelasting Controle of hulpgiëk / mechanische giëkdeel niet overbelast kan worden tijdens intelescoperen van de giëk of is er een overlastbeveiliging aanwezig.</p>
1809	<p>Zwenkpalbewaking Controle op algehele toestand en op goede werking, o.a. omschakelen van de LMB programma's ontgrendeld / vergrendeld.</p>
1810	<p>Zwenkbegrenzer Controle of de zwenkbegrenzer / -beveiliging het zwenken stopt wanneer de door de fabrikant vastgestelde grenzen worden overschreden, o.a. omschakelen van de LMB programma's (voorover / achterover).</p> <p>TK: Controle op de juiste werking en afstelling van de sectorbegrenzer (indien aanwezig) zowel rijdend als zwenkend.</p>
1811	<p>Stempelpositie signalering Controle algehele toestand en op goede werking, o.a. omschakelen van de LMB programma's ongestempeld / afgestempeld (smal/half/volledig/variabel).</p>
1812	<p>Contragewichtbeveiliging Controle op de juiste werking en afstelling van de contragewichtbeveiliging. Beveiliging tegen inschuiven van het contragewicht. Controleer bij Super Lift ballast, de grondcontactschakelaars of sensoren op werking.</p>
1813	<p>Hoog-sta beveiliging Controle op de juiste werking en afstelling. Is de voorziening nog in orde die voorkomt dat de kraanmachinist tijdens het bedienen van de hijskraan vanaf het hoog-sta platform door bewegende delen geraakt kan worden (beknellingsgevaar).</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1814	<p>Rijbegrenzer (eindafslagen) Controle op juiste werking en afstelling van de eindafslagen voor beide rijrichtingen (betreft railrijdende hijskranen).</p>
1815	<p>Werkgebiedbegrenzer Controle of de werkgebiedbegrenzer de gevaarlijke bewegingen blokkeert wanneer de vastgestelde grenzen worden overschreden.</p>
1816	<p>Botsbeveiliging (railrijdend) Controle of de botsbeveiliging (indien aanwezig) alle gevaarlijke bewegingen blokkeert bij rijden, voordat de hijskraan contact maakt met andere objecten.</p>
	<p>BEDRIJFSLASTBEGRENZERS</p> <p>Lastmomentbegrenzer (LMB) <i>Machines waarvan de maximale werklast ten minste 1 000 kg of het kantelmoment ten minste 40 000 Nm bedraagt, moeten zijn uitgerust met inrichtingen die gevaarlijke bewegingen voorkomen in geval van:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Overbelasting door overschrijding van het maximale kantelmoment door een te zware werklast, of</i> — <i>Overschrijding van het kantelmoment.</i> <p>Lastbegrenzer (LB) <i>Machines waarvan de maximale werklast ten minste 1 000 kg of het kantelmoment ten minste 40 000 Nm bedraagt, moeten zijn uitgerust met inrichtingen die gevaarlijke bewegingen voorkomen in geval van:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Overbelasting door overschrijding van de maximale werklast.</i>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1817	<p>Lastmomentbegrenzer - Uitschakeling van alle lastmoment vergrotende bewegingen</p> <p>Uitschakeling hijsen: Controle of bij het in werking treden van de LMB de hijsfunctie (hijslier) uitschakelt.</p> <p>Uitschakeling aftoppen: Controle of bij het in werking treden van de LMB de aftopbeweging uitschakelt.</p> <p>Uitschakeling uitkatten: Controle of bij het in werking treden van de LMB de uitkatfunctie uitschakelt.</p> <p>GVM: 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 connector/bakophanging.</p> <p><i>Opmerking:</i> Het inknikken van de lepelsteel moet mogelijk blijven. Het inknikken kan ook lastmoment vergrotend werken als de lepelsteel zich boven de horizontale stand bevindt. Deze vergroting wordt acceptabel geacht.</p> <p>Uitschakeling knik / fly-jib / hulpgiek op onder horizontaal: Controle of bij het in werking treden van de LMB de uitknikfunctie van de knikarm / fly-jib uitschakelt.</p> <p>Uitschakeling uittelescoperen: Controle of bij het in werking treden van de LMB de uitschuiffunctie uitschakelt.</p> <p>Uitschakeling inschuiven knik / fly-jib / hulpgiek door verticaal: Controle of bij het in werking treden van de LMB de inschuiffunctie van de fly-jib, door verticaal, uitschakelt.</p>
1818	<p>Lastbegrenzer - Uitschakeling van alle last vergrotende bewegingen</p> <p>Uitschakeling optoppen / heffen / uitschuiven: Controle of bij het in werking treden van de LB de optop- / hefbeweging uitschakelt (indien aanwezig)</p> <p>MK: Vanaf bouwjaar 2004 mag het optoppen van een te zware last die zich op de grond bevindt, niet meer mogelijk zijn.</p> <p>GVM: Bij in werking komen van de LB van een hydraulische graafmachine moeten alle last vergrotende bewegingen afschakelen.</p> <p>Uitschakeling hijsen: Controle of bij het in werking treden van de LB de hijsfunctie (hijslier) uitschakelt.</p> <p>Reeptrekbegrenzer: Controle of bij het in werking treden van de reeptrekbegrenzer de hijsfunctie (hijslier) uitschakelt.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1819	<p>Afstelling bedrijfslastbegrenzers (zie ook beproevingstabel) Controle of de bedrijfslastbegrenzers (LMB en LB) in werking treden, bij de laagst mogelijke werksnelheid, bij 110% van de bedrijfslast.</p> <p>ALK: Controleer of bedrijfslastbegrenzers in werking treden tussen $100 + \Delta\%$ ($\Delta \leq 8 + 0,5R \leq 20$) $R = \text{Hydraulische giek lengte}$ Check ondergrens van minimaal 80%.</p>
1820	<p>Overbruggingsschakelaar Controle of de overbruggingssleutelschakelaar (indien aanwezig) na het loslaten automatisch terugveert.</p> <p>MK+GVM (EN13000:2010): Controle of tijdens het inschakelen van de overbruggingsschakelaar de max. grenswaarde van 110% boven de LMB-uitschakelgrens niet wordt overschreden en de snelheid automatisch gereduceerd wordt tot 15%* van de nominale snelheid. * Bij volledig hydraulische aansturing van de bediening mag 25% worden aangehouden.</p> <p>TK+MTK: Niet toegestaan ALK: Controle of de overbruggingsschakelaar na het loslaten automatisch terugveert of indien verzegelde overbrugging aanwezig is, controleer op aanwezigheid van verzegeling.</p> <p>NB: De omschakeling kraan- / normaalbedrijf (graafwerk / heftruck) mag niet als overbruggingsschakelaar worden gezien.</p>
1821	<p>Nood overbruggingsschakelaar MK+GVM (EN13000:2010): Controle of de permanente overbruggingssleutelschakelaar zich nog steeds, in een afsluitbare kast, buiten de cabine bevindt en dat de snelheid van de lastmoment vergrotende functies automatisch gereduceerd wordt tot 15%* van de nominale snelheid tijdens overbrugging. Controle of de overbrugging is opgeheven nadat de motor wordt herstart en na 30 minuten inschakeling. * Bij volledig hydraulische aansturing van de bediening mag 25% worden aangehouden.</p> <p>TK+MTK: Niet toegestaan (het gebruik van alternatieve instellingen vanuit de fabrikant worden niet gezien als overbrugging). ALK: Niet toegestaan.</p> <p>NB: De omschakeling kraan- / normaalbedrijf (graafwerk / heftruck) mag niet als overbruggingsschakelaar worden gezien.</p>
	<p>BEDRIJFSLASTAANWIJZERS</p> <p>Machines waarvan de maximale werklast ten minste 1 000 kg of het kantelmoment ten minste 40 000 Nm bedraagt, moeten zijn uitgerust met inrichtingen die de bestuurder waarschuwen in geval van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overbelasting door overschrijding van de maximale werklast of van het maximale kantelmoment door een te zware werklast, of - Overschrijding van het kantelmoment.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>Controle of instellingen en instructies vanaf de bedieningsplaats nog voldoende waarneembaar zijn.</p> <p>Opmerking: Is niet van toepassing bij hijskranen van voor 01-07-1985.</p> <p>Controle of voorwaarschuwing vanaf de bedieningsplaats nog voldoende waarneembaar is tijdens het inwerkingtreden van de voorwaarschuwing. De bedrijfslastaanwijzer moet een waarschuwing geven voor het naderen van de bedrijfslast die begint tussen 90% en 97,5% (TK; 90-95%) van de bedrijfslast van de hijskraan.</p> <p>Optisch voorwaarschuwing is geel of oranje</p> <p>Controle of 100% waarschuwing vanaf de bedieningsplaats nog voldoende waarneembaar is tijdens het inwerkingtreden van de bedrijfslastbegrenzer.</p> <p>Optische 100% waarschuwing is rood.</p>
1822	<p>Programma-instellingen / -instructie goed zichtbaar Controle of LMB-instellingen en instructies vanaf de bedieningsplaats nog voldoende waarneembaar zijn.</p> <p>Opmerking: <i>Is niet van toepassing bij hijskranen van voor 01-07-1985. MK+GVM (EN13000:2010): Wijziging van programma-instelling alleen zonder last in de hijshaak toegestaan.</i></p>
1823	<p>Voorwaarschuwing 90% Controle of voorwaarschuwing vanaf de bedieningsplaats nog voldoende waarneembaar is tijdens het inwerkingtreden van de voorwaarschuwing. De bedrijfslastaanwijzer moet een waarschuwing geven voor het naderen van de bedrijfslast die begint tussen 90% en 97,5% (TK; 90-95%) van de bedrijfslast van de hijskraan.</p>
1824	<p>Waarschuwing 100% Controle of waarschuwing vanaf de bedieningsplaats nog voldoende waarneembaar is tijdens het inwerkingtreden van de bedrijfslastbegrenzer.</p> <p>MK/GVM/MTK: akoestisch <u>en</u> optisch (rood) vanaf bouwjaar 1985 ALK/TK: akoestisch en/of optisch (rood) voor de machinist herkenbaar. TK: Waarschuwingen visueel en/of akoestisch: - Bestuurder moet een voorwaarschuwing krijgen; - Bestuurder + personen in gevarezone moeten eindwaarschuwing krijgen; - Duidelijk verschil tussen voorwaarschuwing en eindwaarschuwing.</p> <p>Opmerking: Er moet een duidelijk verschil zijn tussen de voorwaarschuwing 90% en de waarschuwing 100%.</p>
1825	<p>Waarschuwing "nood overbrugging" Controle of optische signalering nog steeds direct zichtbaar is in het gezichtsveld van</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	de kraanmachinist wanneer de permanente overbrugging van de bedrijfslastbegrenzer is ingeschakeld.
1826	<p>Waarschuwing "omstanders" Controle of de akoestische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens het inwerkingtreden van de bedrijfslastbegrenzer.</p> <p>Controle of de 100% waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar zijn tijdens inwerkingtreden en overbrugging van de bedrijfslastbegrenzer.</p>
1827	<p>Waarschuwing "rijden" MK+GVM: Controle of de akoestische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens het achteruitrijden. Waarschuwing moet automatisch werken bij hijskranen (op banden en rupsen) waar de kraanmachinist geen duidelijk zicht heeft direct achter de hijskraan bij achteruitrijden.</p>
1828	<p>Waarschuwing "zwenken" Controle of de akoestische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens het zwenken. Waarschuwing moet automatisch werken bij hijskranen met aanvullende contragewichten (superlift ballast) bij zwenken.</p>
1829	<p>Waarschuwing "max. transporthoogte" Controle of max. transporthoogte waarschuwingen in de cabine van het voertuig nog voldoende waarneembaar is voor de chauffeur.</p>
1830	<p>Waarschuwing "steunpoot uit transportpositie" Controle of "steunpoot uit" waarschuwingen in de cabine van het voertuig nog voldoende waarneembaar is voor de chauffeur (indien aanwezig).</p>
1831	<p>Waarschuwing "ingeschakelde afstandsbesturing" Controle of de akoestische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens het inschakelen van de afstandsbesturing. Controle of de optische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens ingeschakelde afstandsbesturing.</p>
1900	<p>MACHINISTENLIFT Van toepassing op liften die vast onderdeel zijn van de machine.</p>
1901	<p>Bedieningsorganen, noodstop, noodsignaal 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.</p>
1902	<p>Geleiding, noodgeleiding, bevestiging, buffers 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.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	Controle op 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?
1903	Toegangen, bordessen, leuning Controle op de aanwezigheid of beschadigingen en antislip. Controle op de toestand van leuning, knieregel en voetstootlijst.
1904	Onder-, bovenstation (constructie, afschermingen, stuiting) Controle op de algehele constructie op vervormingen, beschadigingen, corrosie, staat van het verfwerk. Is de handbediende, mechanische stuiting om de kooi te blokkeren bij werkzaamheden op of onder de kooi nog functioneel?
1905	Liftkooi (wanden, vloer, dak, toegangen, vergrendelingen) Controle op de algehele constructie op vervormingen, beschadigingen, corrosie, staat van het verfwerk. 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?
1906	Elektrisch (voeding, beveiliging, trekontlasting) Controle op de staat van de voeding, hangkabel naar de kooi. Is de installatie in relatie tot de gebruikte hangkabel conform het schema afgezekerd? Controle op de staat van de schakelkasten en de kabeldoorvoeren. Is de aarding van de kooi nog deugdelijk?
1907	Aandrijving (machine, rem, koppeling, leischijven) Controle op de werking in het algemeen. Let op bijgeluiden en visuele controle op speling, zonder aanvullend gebruik van meetinstrumenten. Indien er een vermoeden bestaat dat de lagerspeling ontoelaatbaar is, moet er een aanvullende beoordeling door fabrikant en/of leverancier worden uitgevoerd. Controle op de afdichting.
1908	Draag-, vangkabel, (conform voorschrift, toestand, bevestiging) Controle of de draagkabel conform het certificaat en de voorschriften van de fabrikant is. Controle op aanlopen en op de juiste bevestiging en kabelborging bij wigklemmen. Controle op de algehele toestand van de kabels conform 0800 van deze bijlage.
1909	Opschriften (last, bedieningsvoorschrift, verboden toegang voor onbevoegden, noodprocedure, waarschuwingen) 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)?
1910	Algehele staat Controle van de gehele installatie op ernstige roestvorming. Zijn ingrijpende reparaties deugdelijk uitgevoerd? Zie ook 0108 van deze bijlage.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

1911	Vanginrichting/snelheidsbegrenzer Beproof de vang en snelheidsbegrenzer (overrunningsbeveiliging) met lege cabine en indien mogelijk conform procedure van de fabrikant of met gereduceerde snelheid.
1912	Beproeving met last Beproof de installatie (rem etc.) met nominale last in de cabine. Voer een noodstop uit met nominale last op nominale snelheid van de cabinelift.
1913	Nooddaalinrichting Controle op toestand en werking van de nooddaalinrichting.
1914	Eindschakelaar (onder / boven) Beproof de normale eindschakelaars aan het einde van de baan van de kooi. Controle van de bevestiging.
1915	Noodeindschakelaar (onder / boven) Beproof de noodeindschakelaars aan het einde van de baan van de kooi. Deze moeten schakelen alvorens de kooi de eindbuffer raakt.
1916	Deur, grendelcontacten Beproof de deurcontacten en grendelcontacten van de kooi en eventueel schacht. Controle van de bevestiging en werking.
1917	Slapkabelbewaking, spanwielcontact Beproof het slapkabelcontact van de draagkabel en het spanwielcontact van de veiligheids- of vangkabel.
2000	BEPROEVINGSTABELLEN De tabel is toepasbaar op alle te keuren hijskranen. <i>Werkinstructie:</i> Bepaal (bereken of lees af uit de tabel) de toelaatbare hijslast, behorende bij de gemeten vlucht. Bereken vervolgens de afwijking met de volgende formule: $\text{Afwijking} = \frac{(\text{proeflast} - \text{toelaatbare hijslast})}{\text{toelaatbare hijslast}} * 100\%$ Elke kraanconfiguratie waarvoor specifieke beveiligingen, begrenzingen e.d. zijn voorzien voor samenstellingen zoals superlift, telescopische giek met afspanning, topbare hulpgiek, vaste hulpgiek, ringer, enz., moet in een cyclus zijn opgenomen waarin afwisselend elke configuratie één keer wordt beproefd bij de keuring. Dit kan zijn: <ul style="list-style-type: none"> - de periodieke (24 maanden) TCVT-keuring, - de periodieke (12 maanden) keuring: met registratie van de configuratie in het kraanboek, - de opstellingskeuring: met registratie v/d configuratie in het kraanboek. Een demontabele hijskraan werkzaam in Nederland, moet 24 maanden na de eerste ingebruikneming, in het bezit moet zijn van een geldig TCVT Certificaat van Goedkeuring voor de configuratie waarin hij staat te werken. De configuratie van de gekeurde hijskraan, <ul style="list-style-type: none"> - Hulplier(en);

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<ul style="list-style-type: none"> - Verwisselbare (hijs)uitrustingsstukken; - Superlift; - Hulpwiek; - Windenbeveiliging; <p>Dient als keuringsomvang duidelijk worden vermeld op het eerste blad van het rapport en op het TCVT certificaat van goedkeuring.</p> <p>Mobiele kranen (MK): Elke voorklap hulpwiek, van een MK met een telescopische wiek, moet minimaal eenmaal per 24 maanden worden gekeurd door een CBI.</p> <p>Autolaadkranen (ALK): Bij een TCVT-keuring van een ALK met een fly-jib, moet de kraan in beide configuraties (met en zonder fly-jib) worden gekeurd, tenzij de fly-jib vast is gemonteerd. Dit geldt ook bij aanwezigheid van mechanische telescoop-delen.</p> <p>Grondverzetmachines (GVM) / Verreikers (VRK): Bij een TCVT keuring van een GVM / VRK, moeten alle veiligheidsinrichtingen van de aanwezige verwisselbare uitrustingsstukken worden beproefd m.b.v. de GVM / VRK en moet er minimaal één LMB test per verwisselbaar uitrustingsstuk worden uitgevoerd.</p> <p><u>Proeflasten</u> De proeflast is gelijk aan de hijslast (evt. de bedrijfslast). Beproevingen met overlast met meer dan 10% mogen niet worden uitgevoerd. Beproeven met proeflast geschiedt bij voorkeur met een vrijhangende last i.v.m. beproeven remwerking lierwerken.</p> <p><u>Proefgewichten</u> Deze dienen in de nabijheid van de hijskraan 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., moeten de gewichten worden gecontroleerd door middel van weging. Onderstaand volgen aanwijzingen met betrekking tot de toestand van de testplaats en opstelling van de hijskraan.</p> <p><u>Waterpas</u> De hijskraan moet waterpas zijn opgesteld op een vlakke, voldoende draagkrachtige ondergrond. Een railkraan moet zijn opgesteld op een kraanbaan die voldoet aan de eisen,</p> <p><u>Het zwenkbereik</u> Het zwenkbereik van de hijskraan dient zoveel mogelijk vrij te zijn van obstakels. Het manoeuvreren van lasten boven openbare wegen, spoorbanen of waterwegen is verboden.</p> <p><u>Opstelling hijskraan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
--	--

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>Op de hijskraan moet de vereiste ballastmassa aanwezig zijn.</p> <p><u>Deugdelijke hijsgereedschappen</u> Voor de beproeving van de kraan moeten deugdelijke hijsgereedschappen worden gebruikt, geschikt voor het hijsen van de proeflast.</p> <p><u>Bedrijfsklaar</u> De hijskraan moet geheel bedrijfsklaar voor de keuring staan opgesteld.</p> <p><u>Windsnelheid</u> Bij het beproeven moet rekening worden gehouden met de door de fabrikant voor de betreffende hijskraan in bedrijf toegelaten windsnelheid.</p>
	<p>Mobiele Torenkraan / Torenkraan</p> <p><u>Lastmomentbegrenzer</u> Het is voldoende wanneer de LMB wordt beproefd met één 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.</p> <p>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.</p> <p><u>Lastbegrenzer</u> Het toegepaste aantal parten van de hijskabel moet worden vermeld.</p> <p>Indien voor verschillende overbrengingsverhoudingen aparte begrenzers worden toegepast, moeten deze alle worden beproefd.</p>
	<p>Mobiele Kraan / Verreiker / Autolaadkraan / Grondverzetmachine</p> <p>Afhankelijk van het type LMB kan worden gekozen uit twee methoden van beproeven met proefgewichten:</p> <p><u>Type digitaal</u> Een (digitale) LMB met uitleesmogelijkheid voor de vlucht, toelaatbare last en werkelijke last, waarin de hijstabel als een dataset is opgeslagen, die het uitgeoefende 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>De hiervoor minimaal benodigde testgewichten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gelijk aan de gemiddelde last van de hijstabel, en - de minimale last + 10% behorend bij de grootste vlucht. <p><i>Let op:</i> De maximale proeflast bij giekuitvoering met hijslier is de max. reeptrek x max.</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

	<p>inschering, deze is bepaald met het oog op de eveneens uit te voeren beproeving van de hijsrem(men).</p>
	<p><u>Type analoog</u> Een analoog werkende LMB of digitale LMB met alleen lastmomentaanwijzing (zonder uitlees-mogelijkheid voor de vlucht, toelaatbare last en werkelijke last). Dit type LMB wordt nog aangetroffen op oudere kranen.</p> <p>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.</p> <p>Het minimaal benodigde gewicht van de zwaarste testlast is:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bij MK met opbouwgielik: 3/4 x de maximale last uit de hijstabel behorende bij de - Gielconfiguratie waarmee de hijskraan ter inspectie wordt aangeboden; - Bij MK met telescoopgielik: 1/3 x de maximale last volgens de hijstabel met ingeschoven gielik. <p>De resultaten worden op de beproevingstabel (evt. vervolgtabellen) 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 telescoperen, kan een kruisje in kolom 1 worden gezet.</p> <p><i>Let op:</i> Beproeving hulpgiel bij eenvoudige telescoopkranen. De hulpgiel dient bij elke TCVT-keuring te worden beproefd in gemonteerde positie. Afwijking hiervan is mogelijk wanneer bij de tussen jaarlijkse keuring deze door een certificerende instantie is beproefd.</p>
2100	OPMERKINGEN
	<p>Samenvatting van de (belangrijkste) tekortkomingen die moeten worden verholpen voor het verkrijgen van het TCVT-certificaat (categorie A en B).</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

BIJLAGE C

TCVT CERTIFICAAT VAN GOEDKEURING

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

Wenken voor de gebruiker

1. In gevolge de Algemene wet bestuursrecht kan tegen dit certificaat van goedkeuring bezwaar worden gemaakt. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van verzending van dit certificaat een bezwaarschrift worden ingediend bij de betreffende CBI. In het bezwaarschrift moet worden aangegeven waarom dit certificaat niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt om bij het bezwaarschrift een kopie van dit certificaat en van eventuele andere op de zaak betrekking hebbende stukken te voegen.
2. De eigenaar c.q. opdrachtgever moet toestaan dat de CBI op het machine op een voor derden duidelijk zichtbare plaats de TCVT Goedkeuringssticker conform het Reglement TCVT-Beeldmerk VT-800 aanbrengt.
3. TCVT certificaat van goedkeuring kan verstrekt worden in de vorm van de sticker.

TCVT Certificaat van Goedkeuring

TCVT-certificaat van goedkeuring

Datum keuring:

Identificatienummer kraan:

Keuring heeft plaats gevonden conform het
Warenwetbesluit machines art. 6d

TCVT nr:

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

TCVT Goedkeuringssticker

Door CBI te verzorgen.

Voorbeeld:


		Volgende TCVT-keuring voor					
		2019		2020		2021	
CBI Tel.: 077-7777777 www.inspectie.nl		01	02	03	04	05	06
		07	08	09	10	11	12

Op de keuringslocatie handmatig invullen van datum van keuring, de identificatie van de machine, keuring volgens het Warenwetbesluit machines art. 6d en door aankruisen aangeven jaar/ maand van de volgende TCVT keuring.

Stickers bij Bureau TCVT te bestellen:

 Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport W3-01 Nr. 00-000.001 www.tcv.nl

↓

 Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport W3-01 Nr. 00-000.001 www.tcv.nl		Volgende TCVT-keuring voor					
		2019		2020		2021	
CBI Tel.: 077-7777777 www.inspectie.nl		01	02	03	04	05	06
		07	08	09	10	11	12

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019

BIJLAGE D

OVERGANGSREGELING

Het onderhavige keuringsschema treedt in werking 6 maanden na de publicatie van het keuringsschema door de RvA op haar website. Hierbij wordt ervan uit gegaan dat op dat moment tenminste één CBI in bezit is van een accreditatie van de RvA betreffende dit schema.

Tot dat moment blijven de WDA&T en WSCS-documenten geldend.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 3	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W3-01	18-083(2)	18-083(3)	11-06-2018	20-06-2018	27-03-2019