

Identificatiecode:
TCVT 22-055(7)

KEURINGSHEMA

voor het keuren van
railinframachines

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 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

INHOUD

1. INLEIDING	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Railinframachines	5
1.3 Onderwerp van keuring	6
1.4 Eisen te stellen aan de keuring	6
1.5 Inwerkingtreding	7
2. DEFINITIES EN AFKORTINGEN	8
2.1 Definities	8
2.2 Afkortingen	11
3. KEURINGSPROCES	12
3.1 Doelstelling	12
3.2 Aanvraag en afhandeling	12
3.2.1 Aanvraag	12
3.2.2 Vaststelling tijdstip van het onderzoek	12
3.2.3 Uitvoering en rapportage keuring	12
3.2.4 Certificaatverlening	12
3.3 Resultaat keuring	12
3.3.1 Geen tekortkomingen	12
3.3.2 Tekortkoming(en) <i>met direct gevaar</i> voor de veiligheid (categorie A)	12
3.3.3 Tekortkoming(en) <i>zonder direct gevaar</i> voor de veiligheid (categorie B)	12
3.4 Afhandeling tekortkomingen A en B	13
3.4.1 Afhandeling bij tekortkomingen (cat. A)	13
3.4.2 Afhandeling bij tekortkomingen (cat. B)	13
4. OVEREENKOMST TUSSEN OPDRACHTGEVER EN CBI	15
4.1 Vereiste gegevens	15
4.1.1 Uitvoering van de keuring:	15
4.1.2 Door de opdrachtgever te verstrekken middelen/zaken:	15
4.1.3 Procedure:	15
4.2 Klachten- en bezwarenprocedure	15
4.3 Keuring	15
4.3.1 Toegang tot de technische machinegegevens	15
5. KWALIFICATIE-EISEN CBI	16
5.1 Eisen aan CBI-personeel	16
5.1.1 Keurmeester	16
5.2 Eisen aan middelen van het CBI-personeel	16
6. PROCESSHEMA KEURING RAILINFRAMACHINES	18

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

BIJLAGEN

- Bijlage A1 : Beoordelingsformulier voor de eerste keuring in gebruiksfase van railinframachines op buitendienst gesteld spoor.
- Bijlage A2 : Toelichting op bijlage A1.
- Bijlage A3 : Toelating railinframachines Lokaal Spoor.
- Bijlage B1 : Beoordelingsformulier voor het periodiek keuren van railinframachines.
- Bijlage B2 : Toelichting op bijlage B1.
- Bijlage C : Stamblad Railinframachine.
- Bijlage D : TCVT Certificaat van Goedkeuring.
- Bijlage E : TCVT Goedkeuringssticker.
- Bijlage F : Inwerkingtreding

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

Inleiding

1.1 Algemeen

De Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT) beheert alle keuring- 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 voldoen aan de minimale veiligheidseisen.

Keuren en certificeren vormen een belangrijk hulpmiddel voor een effectiever veiligheidsbeleid binnen verticaal transport in zowel de publieke als de private sector. Het onderhoud en beheer van de keuring- en certificatieschema's liggen bij het CCvD-TCVT. Meer informatie is te vinden op www.tcv.nl.

Vanuit deze structuur binnen TCVT is er onder regie van infrastructuurbeheerder ProRail een certificatieschema opgezet voor het keuren van Railinfra materieel dat wordt ingezet op buitendienst gestelde sporen. In aanvulling hierop zijn ook de vier lokaal spoorbeheerders GVB, HTM, RET en Provincie Utrecht aangehaakt op deze structuur waardoor er één keuringschema is ontstaan voor Railinframachines.

Het TCVT keuringschema W5-01 Keuring Railinframachines omvat de volgende soort keuringen in de gebruiksfase van de railinframachine, in Nederland:

- Eerste keuring (infracompatibiliteitskeuring) volgens de aanvullende eisen van de Railinfrabeheerders.
- Periodieke keuring.

Ad A.

De eerste keuring (ook wel de infracompatibiliteitskeuring) richt zich hoofdzakelijk op het rijden en werken van railinframachines op buitendienst gesteld spoor. Tevens is deze eerste keuring een invulling van artikel 7.4a lid 1 van het Arbeidsomstandighedenbesluit betreffende ingebruiknamekeuring. Vanuit de eerste keuring wordt voor de railinframachine een stamblad opgesteld waarop alle mogelijkheden voor inzet van de railinframachine worden genoteerd.

De bepaling van de mogelijkheden van de railinframachine vermeld op het stamblad, worden geschreven op basis van het Warenwetbesluit Machines.

Ad B.

De periodieke keuring (in de gebruiksfase) vindt plaats op basis van:

- *Toetsing op wijzigingen en slijtagedelen van de railinframachine waardoor veiligheid en de infracompatibiliteit mogelijk opnieuw beoordeeld moeten worden.*
- *Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 7.4a lid 4.*
- *Voor hijskranen het Warenwetbesluit machines artikel 6d (volgens keuringschema W3-01).*
- *Bij hijskranen wordt de periodieke keuring uitgevoerd volgens schema W3-01 door een door de Minister van SZW aangewezen instantie.*

Met het TCVT Certificaat van Goedkeuring W5-01 en W3-01 (W3-01 indien van toepassing als hijskraan) heeft de gebruiker van de railinframachine een bewijs in handen, dat voldaan wordt aan de bepalingen van de Railinfrabeheerder en het Arbeidsomstandighedenbesluit (voor hijskranen het Warenwetbesluit Machines) m.b.t. keuring, constructie en onderhoudstoestand van de railinframachine.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

Opmerkingen:

Buiten dit keuringschema vallen:

1. Het juiste gebruik en de bediening van de railinframachine, waarvoor de gebruiker verantwoordelijk is.
2. De opstellingskeuring zoals omschreven in het Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 7.4a lid 2, is ter verantwoordelijkheid van de gebruiker, voor elke opstelling.
3. De periodieke keuring van de combinatie (basismachine met verwisselbaar uitrustingsstuk).

Noot 1: voor de samenstelling van de combinatie is de fabrikant / gebruiker verantwoordelijk.

Noot 2: een keuring van de combinatie kan buiten het schema echter wel bij de CBI worden aangeboden / uitgevoerd.

1.2 Railinframachines

Railinframachines, werkzaam op buitendienst gesteld spoor worden door de "railnormen" onderverdeeld in een vijftal groepen zoals aangegeven in het onderstaand keuringschema:

Machine	Norm	EU richtlijn
Railgebonden machines	EN 14033-1	2016/797
	EN 14033-2	2006/42/EC
	EN 14033-3	2006/42/EC
	EN 14033-4	n.v.t.
Weg- / Railmachines	EN 15746-1	n.v.t.
	EN 15746-2	2006/42/EC
Demonteerbare machines	EN 15955-1	n.v.t.
	EN 15955-2	2006/42/EC
Trailers / railaanhangers	EN 15954-1	n.v.t.
	EN 15954-2	2006/42/EC
Draagbare machines**	EN 13977	2006/42/EC

** niet van toepassing voor W5-01

Toelichting:

De Railinfrabeheerders onderschrijven de toepassing van EU Richtlijnen en normen (behoudens de gestelde uitzonderingen).

De EU/NL wetgeving stelt dat men moet voldoen aan de Machinerichtlijn 2006/42/EG. Voor deze laatste geldt dat deze Richtlijn uitsluitend de "working mode" van een voertuig behandelt, de "transport mode" wordt hierin uitgesloten.

Voor de inzet van machines op buitendienst gesteld spoor zijn afspraken gemaakt met de Infrabeheerder(s) en toezichhoudende instantie ILenT.

Dit certificatieschema is gebaseerd op de deze EU regelgeving.

Op nationaal niveau kunnen aanvullende of afwijkende voorwaarden worden gesteld aan veiligheids- en gezondheidseisen en/of infracompatibiliteit van de verschillende Nederlandse (lokaal) infrabeheerders.

Dit certificatieschema heeft als doel deze voorwaarden / afspraken inzichtelijk te maken en beschrijft het proces van toetsen op conformiteit door een erkende CBI op grond waarvan een TCVT certificaat van goedkeuring kan worden uitgegeven.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

1.3 Onderwerp van keuring

Het voorliggende keuringschema W5-01 Keuring Railinframachines betreft twee onderwerpen, te weten:

- De **eerste keuring** m.b.t. de toelating van de railinframachine op een of meerdere sporen. Uitgangspunt hierbij is dat wordt vastgesteld dat de machine is uitgevoerd volgens de EU normen en richtlijnen zoals genoemd in paragraaf 1.2 behoudens de gestelde uitzonderingen op de EU normen geformuleerd door de spoorinfrabeheerders (zie bijlage A).

Deze keuring wordt uitgevoerd conform Bijlage A-1 en bijlage A-2.

Na een positief uitgevoerde eerste keuring wordt een stamblad van de railinframachine opgesteld waarin alle mogelijkheden van de railinframachine die zijn toegestaan, op basis van Machinerichtlijn, worden vermeld.

Het stamblad (bijlage C) is tevens het bewijs dat de railinframachine met alle inzetmogelijkheden voldoet aan de infracompatibiliteitseisen en de wettelijke eisen. Bij goedkeuring wordt een certificaat van goedkeuring verstrekt (bijlage D).

- De **periodieke keuring** m.b.t. de constructie en onderhoudstoestand van de railinframachine zoals omschreven op het stamblad (zie boven). Uitgangspunt hierbij is dat wordt vastgesteld dat:
 - de railinframachine nog in de constructieve staat van de eerste ingebruikname keuring is, en
 - in een goede staat van onderhoud verkeert, en
 - voldoet aan de eisen van de betreffende spoorinfrabeheerders, en
 - Zijn de uitgangspunten zoals beschreven op het stamblad nog altijd actueel.

Deze jaarlijkse keuring wordt uitgevoerd conform Bijlage B-1 en bijlage B-2. Bij goedkeuring wordt een certificaat van goedkeuring verstrekt (bijlage D).

1.4 Eisen te stellen aan de keuring

De keuring moet aan de volgende eisen voldoen:

- De **eerste keuring**: deze keuring wordt uitgevoerd door een conformiteitsbeoordelingsinstantie (CBI).
- De **periodieke keuring**: deze keuring wordt eveneens uitgevoerd door een CBI.

De Railinfrabeheerders hebben de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT) gemachtigd om, ten behoeve van de uitvoering van de keuringen gericht op de toelating van railinframachines tot een of meerdere railinfrastructuur, CBI's aan te wijzen.

Voor de uitvoering van deze keuringen zijn de volgende keuringsdocumenten beschikbaar.

Deze documenten zijn een onlosmakelijk onderdeel van dit keuringschema:

- Beoordelingsformulier A: eerste ingebruikname keuring (zie Bijlage A1)
- Toelichting Beoordelingsformulier A: eerste ingebruikname keuring (zie Bijlage A2)
- Beoordelingsformulier B: periodieke keuring (zie Bijlage B1)
- Toelichting Beoordelingsformulier B: periodieke keuring (zie Bijlage B2)

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

Op het stamblad worden de gegevens van de railinframachine conform de eerste keuring geregistreerd. Op het stamblad zijn alle mogelijke configuraties van de railinframachine opgenomen die wettelijk inzetbaar zijn (op basis van de EG verklaring van overeenstemming en de gebruiksaanwijzing van de combinatie). Dit stamblad moet duidelijk op de buitenzijde van de machine aanwezig zijn en wordt opgesteld op basis van de norm.

Bij periodieke keuringen wordt getoetst of blijvend wordt voldaan aan de vervaardigingsvoorschriften (cfm de Warenwet).

Tijdens de keuringen worden de veranderingen die tijdens het gebruik van de railinframachine zijn ontstaan door slijtage, belasting (scheurvorming) of door het uitvoeren van onderhoud, geïnspecteerd en worden de veiligheidsvoorzieningen functioneel getest.

Railinframachines die goedgekeurd zijn conform de in dit keuringschema beschreven keuringen worden geacht te voldoen aan de vervaardigingsvoorschriften.

Bij keuring na wijziging wordt geverifieerd of de toegepaste wijziging(en) voldoen aan de vervaardigingsvoorschriften.

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

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

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

1.5 Inwerkingtreding

Onderhavig keuringsschema 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 keuringschema W5-01 19-004 .

Voor de overgangsregeling, zie bijlage F.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

2. DEFINITIES EN AFKORTINGEN

2.1 Definities

- Authorized Body : Een door de beheerder van de spoorweginfrastructuur erkende instantie voor het toetsen naar de Nationale specifieke bepalingen.
- Beheerder van spoorweginfrastructuur : Beheerder, verantwoordelijk voor de uitvoering van de Beheerconcessie verstrekt door de wetgever.
- Beheerconcessie : Beschreven opdracht voor beheer, onderhoud en exploitatie van een specifieke infrastructuur afgegeven door de Minister.
- Buitendienst gestelde sporen ProRail : Wordt er aan de spoorweginfrastructuur gebouwd of onderhoud gepleegd, dan rijden verschillende railinframachines over het spoor. Dan is het spoor een 'bouwplaats' en zijn de voertuigen in werkmodus. Deze railinframachines zijn in bezit van bedrijven die aan het spoor werken, bijvoorbeeld aannemers. ProRail verzorgt toelating tot de bouwplaats en vereist daarvoor een TCVT W5-01 keuring.
- CBI : Conformiteitsbeoordelingsinstantie
Een deskundige en onafhankelijke organisatie in het bezit van:
 - Een NEN-EN-ISO/IEC17020-2012 accreditatie; en
 - een aanwijzing door ProRail als Authorized body; en
 - een gebruiksovereenkomst met TCVT voor het TCVT Schema W5-01 Keuring Railinframachines.
- Deskundige : Deskundige natuurlijke persoon, rechtspersoon of instelling.
- Hijskraan : Hijswerktuig, dat is ingericht en bestemd voor het verplaatsen van vrijhangende lasten door middel van mechanische aandrijving.
- Hoogwerker : Mobiele machine die is bestemd voor het verplaatsen van personen naar werkposities waar zij werkzaamheden uitvoeren vanaf het werkplatform met de bedoeling dat personen het werkplatform betreden en verlaten vanaf grondniveau en die tenminste bestaat uit een werkplatform met bedieningsorganen, een hefmechanisme en een onderstel.
- Keurmeester : Persoon die namens de CBI belast is met de keuring van de railinframachine conform onderhavig schema.
- KROL : Kraan Op Lorrie.
Een KROL is een weg-, spoomachine, zoals gedefinieerd in art 4.1 van NEN-EN 15746-1.
Er bestaan drie typeaanduidingen (zie ook de bijlage B2 en Bijlage C) en een combinatie hiervan:
 - a. 9A machine (remmen en tractie rechtstreeks op de spoorwielen, belasting volledig op de spoorwielen);
 - b. 9B machine (remmen en tractie indirect, via de straatwielen op de spoorwielen, belasting volledig op de spoorwielen);
 - c. 9C machine (remmen en tractie via de straatwielen, belasting verdeeld over straatwielen en spoorwielen).
Dit type is verboden per 01-04-2016.
 - d. Combinaties van het bovenstaande.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

Keuringschema railinframachinesTCVT W5-01

- Machineregister : Database, beheert door TCVT, waarin het stamblad en keuringscertificaten van de machines worden opgeslagen en door de aangesloten infrabeheerders kunnen worden ingezien.
- Opdrachtgever : Verantwoordelijke partij voor de instandhouding van een railinframachine, zijnde eigenaar van de railinframachine dan wel gebruiker mits deze ook verantwoordelijk is voor het onderhoud aan de railinframachine, welke de CBI opdracht heeft gegeven tot uitvoering van een eerste keuring (infracompatibiliteitskeuring) dan wel periodieke keuring.
- Railgebonden machines : Railgebonden constructie- en onderhoudsmachines: NEN-EN 14033-1 en -2 en -3.
- Railinfrabeheerder : Beheerder van de (lokale) railinfrastructuur.
- Uitneembare railmachines : Uitneembare railmachines die voldoen aan EN15955-1 en -2.
- Stamblad : Bewijs waarop alle toegestane verwisselbare uitrustingsstukken op de basismachine gekoppeld kunnen worden. Zie ook bijlage C.
- Weg-spoormachines : Weg-, spoormachines die voldoen aan EN15746-1 en -2

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

Normen

- EN 474 : Hydraulische graafmachines NEN-EN 474-5.
- EN 280 : Hoogwerkers NEN-EN 280.
- EN 14033 en -2 en -3 en -4 : Rail gebonden constructie- en onderhoudsmachines: NEN-EN 14033-1& NEN-EN 14033-2: & NEN-EN 14033-3 & NEN-EN 14033-4.
- EN 12999 : Hijskranen - laadkranen NEN-EN 12999.
- EN 13000 : Hijskranen – Mobiele kranen NEN-EN 13000.
- EN 13260 : Spoorwegen en soortgelijk geleid vervoer - Wielstellen en draaistellen – Wielstellen NEN-EN 13260.
- EN 13715 : Railtoepassingen: Wielstellen en draaistellen, Wielen, Wielprofiel.
- EN 15153-1 : NEN-EN 13715 Railtoepassingen: Akoestische en optische waarschuwingsapparatuur voor treinen. Deel 1: Frontseinen, markeringslichten en sluitseinen. EN-EN 15153-1
- EN 15273-2 : Railtoepassingen: omgrenzingsprofiel, Rollend materieel NEN-EN 15273-2.
- EN 15746-1 en -2 : Weg-, spoormachines, NEN-EN 15746-1 & NEN-EN 15746-2.
- EN 15954-1 en -2 : Trailers, NEN-EN 15954-1& NEN-EN 15954-2.
- EN 15955-1 en -2 : Uit het spoor te nemen machines, NEN-EN 15955 & NEN-EN 15955-2.
- EN 16228-1 : Boor- en funderingsmachines NEN-EN 16228-1.
- EN 17020 : Accreditatie eisen voor instellingen die keuringen uitvoeren, NEN-EN-ISO/IEC 17020:2012.
- EN 50153 : Spoorwegen en soortgelijk geleid vervoer: Rollend materieel, Beschermende maatregelen met betrekking tot elektrische gevaren. NEN-EN 50153.
- EN 60204-1 : Veiligheid van machines: Elektrische uitrusting van machines – Deel 1: Algemene eisen, NEN-EN IEC 60204-1.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

Afkortingen

CCvD	Centraal College van Deskundigen Verticaal Transport
CBI	ConformiteitsBeoordelingsInstanties met een overeenkomst met Railinfrabeheerders en TCVT
CE	Conformité Européenne (CE-Markering)
EU	Europese Unie
GVB	Gemeente vervoersbedrijf
HSL	Hogesnelheidslijn
HTM	Haagse Tram Maatschappij
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
LMB	LastMomentBegrenzer (ook wel RCI/RCL genaamd)
MBO	Middelbaar BeroepsOnderwijs
MSA	Metro Systeem Amsterdam
NEN-EN	In Nederland overgenomen Europese geharmoniseerde norm
PU	Provincie Utrecht
RCI	Rated Capacity Indicator
RCL	Rated Capacity Limitator
RET	Rotterdamse Elektrische Tram N.V.
RI&E	Risico Inventarisatie en Evaluatie
RvA	Raad voor Accreditatie
TCVT	Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport
TSA	Tram Systeem Amsterdam, aanduiding voor tram infrastructuur van Amsterdam en alle daartoe behorende systemen, installaties, civiele kunstwerken, enz.
TSJ	TCVT Schema Journaal
UIC	Union Internationale des Chemins de Fer
WLS	Wet lokaal spoor

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

3. KEURINGSPROCES

3.1 Doelstelling

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene werkwijze bij de uitvoering van de eerste keuring en de periodieke keuring van een railinframachine door de CBI.

Voor railinframachines ingericht als hijskraan moet voor periodieke keuring het keuringschema W3-01 worden gevolgd (wettelijk).

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 volgens het gestelde in onderhavig schema (bijlage A1 of B1);
- Afgifte ingevuld beoordelingsformulier (rapportage) aan de opdrachtgever;
- Vermelding conclusie en keuringsomvang in het logboek/kraanboek;
- Certificaat- en stickerverlening (afhankelijk van de geconstateerde tekortkomingen);
- Bij eerste keuring (infracompatibiliteitskeuring) uitgifte stamblad.

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.

3.3 Resultaat keuring

De resultaten van de laatste TCVT-keuring zijn geldend en vervangen de resultaten van de eerdere keuring.

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 en de TCVT Goedkeuringssticker en inschrijving in het register Lokaal Spoor (indien van toepassing).

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

Melding in het logboek/kraanboek dat er directe gevaar is, zie vervolgprocedure in § 3.4.1

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

Melding in het logboek/kraanboek, zie vervolgprocedure in § 3.4.2

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

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 voorziening(en) aan de machine is/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 betrokken 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 schriftelijk aan de opdrachtgever gemeld door inschrijving in het logboek/kraanboek.

De afmelding na een schriftelijke afhandeling van de reparaties geschiedt schriftelijk of digitaal.

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 en inschrijving in het register Lokaal Spoor (indien van toepassing).

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 tekortkoming(en) **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 (nacontrole indien noodzakelijk), verstrekt de CBI de opdrachtgever het TCVT Certificaat van Goedkeuring en inschrijving in het register Lokaal Spoor (indien van toepassing).

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.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

Toelichting

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

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

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

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

4. OVEREENKOMST TUSSEN OPDRACHTGEVER EN CBI

Onderstaand is aangegeven welke gegevens er minimaal in de overeenkomst van de CBI met de 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 (incl. registratienummer)
- deskundige assistentie voor het bedienen van de machine
- benodigde machine documenten
- beproevingsgewichten

4.1.3 Procedure:

De keuring wordt uitgevoerd volgens:

- Bijlage A, of
- 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 inzake de keuring.

4.3 Keuring

De opdrachtgever is verplicht een 1^e keuring aan te vragen voor het werken op buitendienst gesteld spoor en is wettelijk verplicht periodiek een keuring te laten uitvoeren voor alle in gebruik zijnde configuraties van de railinframachine.

4.3.1 Toegang tot de technische machinegegevens

De opdrachtgever zal de CBI toegang verschaffen tot gegevens over de railmachine. 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 logboek/kraanboek,
- door raadpleging van de relevante service alerts.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

5. KWALIFICATIE-EISEN CBI

5.1 Eisen aan CBI-personeel

Met betrekking tot de vakbekwaamheid van het personeel dat de keuringen uitvoert, worden de volgende eisen gesteld.

5.1.1 Keurmeester

Aspecten	Omschrijving
Opleiding en kennis	<p>Minimaal MBO niveau of een aantoonbaar gelijkwaardig niveau, specifieke kennis van werktuigbouwkunde, elektrotechniek, hydraulica en pneumatiek. Aangevuld met kennis van voertuigtechniek en kennis van de interfacevlakken, zoals aanwezig in spoorse omgeving tussen infrastructuur en railinframachines.</p> <p>Vermogen om vast te stellen of aangeboden machines voldoen aan de daartoe opgestelde normen en in staat om op hoofdlijnen de omschreven essentiële eisen te toetsen.</p>
Ervaring	<p>Minimaal 3 jaar ervaring m.b.t. (railinfra)machines en een besef van de toepassing en het effect ervan op de spoorse infrastructuur.</p> <p>In staat productdocumentatie ook in Engels en/of Duits te gebruiken.</p>
Zelfstandigheid	Moet zelfstandig kunnen werken, risico's kunnen inschatten, tekortkomingen kunnen wegen en beslissingen kunnen nemen.
Communicatieve vaardigheden	Goede mondelinge (en schriftelijke) uitdrukkingsvaardigheid.
Contactvaardigheid	Goede contactuele vaardigheid

5.2 Eisen aan middelen van het CBI-personeel

Het personeel van de CBI beschikt voor haar werkzaamheden tenminste over de volgende meetmiddelen:

- Metrische meetband van 30 à 50 meter met een maximale onnauwkeurigheid van 10 cm: kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting);
- Metrische rolmaat van maximaal 3 meter met een maximale onnauwkeurigheid van 0,4 mm (Nauwkeurigheidsklasse I): kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting);
- Metrische schuifmaat met een maximale onnauwkeurigheid van 0,5 mm: kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting);
- Wielprofielmeter waarmee de hoogte, breedte en Qr maat van een spoorwiel kan worden gemeten met een maximale onnauwkeurigheid van 0,5 mm, kalibratie noodzakelijk;
- Speermaat voor het meten van de afstand van 2 wielen op 1 spooras met een maximale onnauwkeurigheid van 0,5 mm, kalibratie noodzakelijk;
- Weerstand meetinstrument dat metingen kan verrichten zoals beschreven in NEN-EN50153: kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting).
-

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

De CBI moet een reglement hebben waarin wordt vastgelegd:

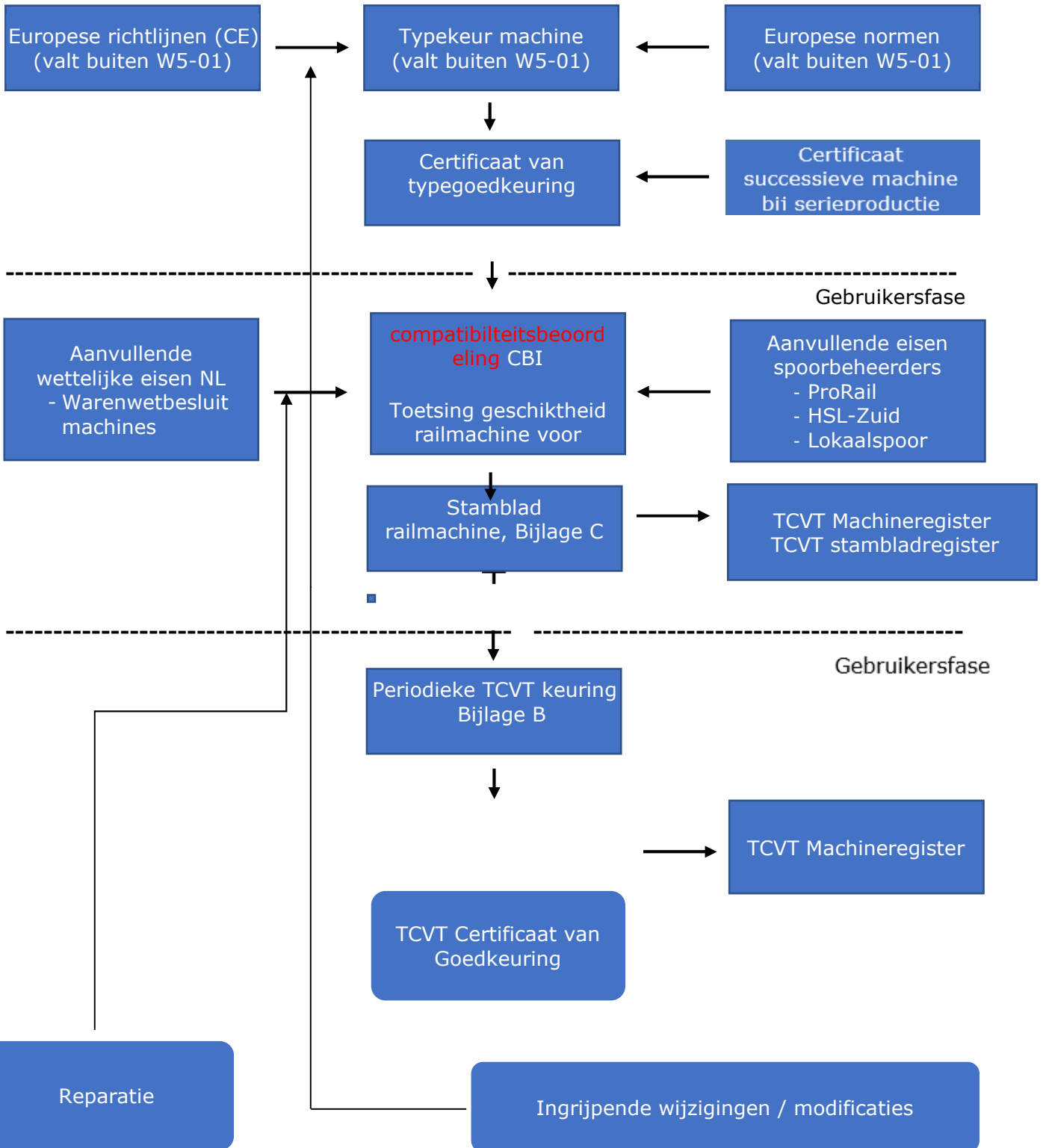
- Wie toegang heeft tot de hierboven vermelde middelen;
- Hoe deze middelen zijn gecodeerd;
- Hoe deze middelen worden onderhouden binnen de eisen van de gebruiksaanwijzing van de middelen;
- Wanneer deze middelen moeten worden vervangen;
- De wijze van kalibreren;
- Waar deze middelen zijn aangeschaft;
- Hoe deze middelen worden opgeslagen;
- Hoe de bij de keuring gebruikte computersoftware wordt getest.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

6. PROCESSHEMA KEURING RAILINFRAMACHINES

Met verwijzing naar de bijlagen in dit schema (W5-01)

Fabrikantsfase



Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

BIJLAGE A1

Beoordelingsformulier
voor de compatibiliteitsbeoordeling van railinframachines, op
buitendienst gesteld spoor

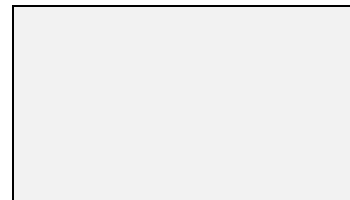
Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)_	27-10-2022	23-11-2022	7-12-2022

**Checklist
Samenvatting**

Voldoet Voldoet niet N.v.t.

TCVT keuring

Keuringsdatum _____
 Opdrachtnummer _____
 Keurmeester _____
 Locatie _____
 Keuringsschema TCVT, W5-01, bijlage A



handtekening + stempel

Railinframachine

Soort _____
 Merk _____
 Type _____
 Serienummer _____
 Bouwjaar _____
 Eigenaar _____
 Bedrijfsnummer _____
 Stand urenteller _____

**Geschikt voor
railinfrastructuur
(conform stamblad)**

- ProRail
- HSL-Zuid
- Metro
- Tram Smal
- Tram Breed

Mogelijke beperking t.b.v. de inzetbaarheid:

Rijden in lokaalspoor tunnels toegestaan (diesel minimaal euro 4 / tier 3)

**Inzetbaar als
(conform stamblad)**

- Grondverzetmachine
- Transportvoertuig
- Verreiker
- Hijskraan
- Hefwerktuig
- Funderingsmachine
- Hoogwerker
- Onderhoudsvoertuig

Opdrachtgever

Bedrijfsnaam _____
 Adres _____
 Plaats _____
 Contactpersoon _____
 Telefoonnummer _____

Resultaat

Railinframachine is geschikt voor inzet op ProRail / HSL-Z / Lokaalspoor

Railinframachine is niet geschikt voor inzet ProRail / HSL-Z / Lokaalspoor

0100 Algemeen

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Keuringschema railinframachines

TCVT W5-01

- 0101 Logboek / kraanboek / hoogwerkerboek
- 0102 Bedieningshandleiding
- 0103 EG-verklaring van overeenstemming / CE Verklaring
- 0104 Bewijs van conformiteit met een typegoedkeur door CBI
- 0105 Milieupakket
- 0106 Kortsluitkabel
- 0107 Koppelstang
- 0108 Noodvoorziening aanwezig om machine weg te slepen / inpakken delen buiten profiel
- 0109 Zwenkbeugler / -nevenspoorbeveiliging

0200 Aligment

- 0201 Minimale horizontale boogstraal Tram: 20 m
- 0202 Minimale horizontale boogstraal Metro: 80 m
- 0203 Minimale horizontale boogstraal HSL: 180 m
- 0204 Minimale verticale boogstraal Tram: 125 m
- 0205 Minimale verticale boogstraal Metro: 1200 m
- 0206 Geschikt voor helling Tram en Metro: 6%
- 0207 Geschikt voor helling HSL: 4%
- 0208 Toelaatbare verkanting is minimaal Tram en Metro: 170 mm incl. verkantingsfout 20 mm
- 0209 Toelaatbare verkanting is minimaal HSL: 180 mm
- 0210 Toelaatbare scheluwte is minimaal 1 op 100 Tram en Metro
- 0211 Wanneer een machine niet kan voldoen aan deze parameters, het minimum of maximaal toepasbaar kenbaar maken op de stamblad

0300 Belasting – inclusief belading

- 0301 Quasi statische aslast Tram: 17 t (GVB 10t) Metro:20 t (GVB 16t, 12t in gebied II) ton
- 0302 Maximale dynamische aslast Tram: 14 t (GVB 10t) Metro:16 t (GVB 12t in gebied II) ton
- 0303 Maximale dynamische aslast HSL: 22,5 t ton
- 0304 Wanneer een machine niet kan voldoen aan deze parameters, het minimum of maximaal toepasbaar kenbaar maken op het stamblad

0400 Wielen Tram

- 0401 Wielprofiel Mixprofiel tram 2019
- 0402 Breedte wielflens, min. – max. 13 – 22 mm mm
- 0403 Hoogte wielflens, min. – max. 18 – 23 mm mm
- 0404 Breedte wielband, min. – max. 104 – 106 mm mm
- 0405 Diameter wiel, geleide wiel min. 130 mm mm
- 0406 Diameter wiel, 330-780 mm mm
- 0407 Speermaat, min. – max. 1383– 1386 mm mm
- 0408 Vervallen
- 0409 Vervallen
- 0410 Vervallen
- 0411 Wielprofiel, cf. EN 13715 / EN 15313
- 0412 Breedte wielflens, min. – max. 27,5 – 33,0 mm mm
- 0413 Hoogte wielflens, min. – max. 31,5 – 36,0 mm mm
- 0414 Speermaat, min. – max. 1359 – 1363 mm mm
- 0415 QR maat minimaal 6,5 mm

0420 Wielen Metro

- 0421 Wielprofiel conform EN 13715 130 mm mm
- 0422 Diameter geleidewiel min. 300 mm mm

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Keuringschema railinframachines

TCVT W5-01

0423	Diameter geleidewiel GVB min.	330 – 1250 mm	–	–	–	–	mm
0424	Diameter wiel	6,5	–	–	–	–	mm
0425	QR maat minimaal	129 – 141 mm	–	–	–	–	mm
0426	Breedte wielband						

0430 Wielen Metro – \varnothing 630 < 760 mm

0431	Wielprofiel, cf. EN 13715 / EN 15313						
0432	Breedte wielflens, min. – max.	25,0 – 33,0 mm					mm
0433	Hoogte wielflens, min. – max.	29,5– 36,0 mm					mm
0434	Speermaat, min. – max.	1358– 1363 mm					mm
0435	QR maat minimaal	6,5					

0440 Wielen Metro– > \varnothing 760

0441	Wielprofiel, cf. EN 13715 / EN 15313						
0442	Breedte wielflens, min. – max.	22,0 – 33,0 mm					mm
0443	Hoogte wielflens, min. – max.	27,5– 36,0mm					mm
0444	Speermaat, min. – max.	1357 – 1363 mm					mm
0445	QR maat minimaal	6,5					

0450 Wielen Lorries \varnothing \leq 840 mm

0451	Wielprofiel , cf EN 15954-1						
0452	Breedte wielflens, min. – max.	27,5 – 33 mm	–	–	–	–	mm
0453	Hoogte wielflens, min. – max	27,5 – 36,0mm	–	–	–	–	mm
0454	Speermaat, min. – max.	1359 – 1363 mm	–	–	–	–	mm

0455 Wielen Lorries > \varnothing 840

0456	Wielprofiel, cf EN 15954-1						
0457	Breedte wielflens, min. – max.	22,0 – 33,0 mm	–	–	–	–	mm
0458	Hoogte wielflens, min. – max	27,5 – 36,0mm	–	–	–	–	mm
0459	Speermaat, min. – max.	1357 – 1363 mm	–	–	–	–	mm

0460 Wielen Metro GVB 300 < \varnothing < 630

0461	Wielprofiel, cf. EN 15313						
0462	Breedte wielflens, min. – max.	27,5 – 33,0 mm	–	–	–	–	mm
0463	Hoogte wielflens, min. – max	32,0 – 34,0mm	–	–	–	–	mm
0464	Speermaat, min. – max.	1359 – 1363 mm	–	–	–	–	mm

0465 Wielen Metro GVB 630 < \varnothing < 760

0466	Wielprofiel, cf. EN 15313						
0467	Breedte wielflens, min. – max.	27,5 – 33,0 mm					
0468	Hoogte wielflens, min. – max	32,0 – 34,0mm					
0469	Speermaat, min. – max	1358 – 1363 mm					

0470 Wielen Metro GVB 760 < \varnothing < 840

0471	Wielprofiel, cf. EN 15313		–	–	–	–	mm
0472	Breedte wielflens, min. – max.	27,5 – 33,0 mm	–	–	–	–	mm
0473	Hoogte wielflens, min. – max	32,0 – 34,0mm	–	–	–	–	mm
0474	Speermaat, min. – max	1358 – 1363 mm					

0475 Wielen Metro GVB > \varnothing 840

0476	Wielprofiel, cf. EN 15313						mm
0477	Breedte wielflens, min. – max.	27,5 – 33,0 mm					mm

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Keuringschema railinframachines

TCVT W5-01

0478	Hoogte wielflens, min. – max	27,5 – 34,0mm	–	–	–	mm
0479	Speermaat, min. – max	1357 – 1363 mm	–	–	–	

0480 Wielen Lorries Metro GVB $\varnothing \leq 840$ mm

<input type="checkbox"/>	0481	Wielprofiel, cf. EN 15954-1				mm
<input type="checkbox"/>	0482	Breedte wielflens, min. – max.	22,0 – 33,0 mm			mm
<input type="checkbox"/>	0483	Hoogte wielflens, min. – max	27,5 – 34,0mm	–	–	mm
<input type="checkbox"/>	0484	Speermaat, min. – max	1357 – 1363 mm	–	–	

0485 Wielen Lorries Metro GVB $> \varnothing 840$ mm

<input type="checkbox"/>	0486	Wielprofiel, cf. EN 15954-1				mm
<input type="checkbox"/>	0487	Breedte wielflens, min. – max.	27,5 – 33,0 mm			mm
<input type="checkbox"/>	0488	Hoogte wielflens, min. – max	27,5 – 34,0mm	–	–	mm
<input type="checkbox"/>	0489	Speermaat, min. – max	1357 – 1363 mm	–	–	

0500
Randstand Tram en Metro

<input type="checkbox"/>	0501	Minimale radstand geleidenwielen Tram	min. 210 mm			<input type="checkbox"/> Mm
<input type="checkbox"/>	0502	Radstand Tram max	3,5–4,0 m			<input type="checkbox"/> m
<input type="checkbox"/>	0503	Radstand Metro, max.	8,0 m			<input type="checkbox"/> m
<input type="checkbox"/>	0504	Draaistelafstand Tram max.	6,0 m			<input type="checkbox"/> m
<input type="checkbox"/>	0505	Draaistelafstand Metro max.	11,0 m			<input type="checkbox"/> m

0600 Loopwerk Tram en Metro

<input type="checkbox"/>	0601	Bij stilstand dient de railinframachine altijd geremd te zijn
<input type="checkbox"/>	0602	Railonderstel voorzien van een mechanische vergrendeling of hydraulisch systeem tegen onbedoeld zakken.
<input type="checkbox"/>	0603	Railmachine met loopwerk type 9C uitgevoerd met automatische wioldrukcorrectie.

0700 Detectie

<input type="checkbox"/>	0701	Railinframachine welke zelfstandig een route moet kunnen rijden dient een bezetmelding te geven.
<input type="checkbox"/>	0702	De weerstand tussen linker en rechter spoorwiel bedraagt maximaal 0,01 Ω (weerstandsmeting)

0800 Zichtbaarheid

<input type="checkbox"/>	0801	2 of 3 witte frontseinen en 2 rode sluitseinen.
<input type="checkbox"/>	0802	Reflectie railaanhanger, indien niet voorzien van verlichting.
<input type="checkbox"/>	0803	Rangeerverlichting, 1x wit voor + 1x wit achter
<input type="checkbox"/>	0804	Kleur van railinframachine lokaal spoor contrasteert met werkomgeving (Wit of Geel)

0900 Tunnels Tram en Metro

<input type="checkbox"/>	0901	Aandrijvingen met dieselmotor hebben minimaal Euro 4 / TIER 3 classificering
--------------------------	------	--

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

1000 Werken onder spanningvoerende Tram en Metro

- 1001 Railmachine met een hijs- en of heffunctie dient voorzien te zijn van hoogtebegrenzer om onder (spanning voerende) bovenleiding te werken
- 1002 Alle metalen delen dienen elektrisch met elkaar verbonden te zijn conform EN 50153, de weerstand van deze verbinding niet groter dan 0,05 Ω (weerstandmeting) Cat. A,C en D
- 1003 Alle metalen delen dienen elektrisch met elkaar verbonden te zijn conform EN 50153, de weerstand van deze verbinding niet groter dan 0,15 Ω (weerstandmeting) Cat. B
- 1004 Werkbak en schaar/telescooparm van hoogwerker geïsoleerd (meetspanning 1kV weerstand 20 M Ω)
- 1005 Equi-potentiaal verbindingen aanwezig en gecontroleerd.

1100 Wisselsturing Tram

- 1101 Railinframachine welke zelfstandig een route moet kunnen rijden dient voorzien te zijn van een VECOM-installatie voor het bedienen van wissels.
Deze eis geldt niet voor voertuigen welke slechts plaatselijk ingezet worden.

1200 Smal profiel Tram

- 1201 Valt het kinematisch omgrenzingsprofiel v/d railinframachine in transportstand, binnen het profiel van tekening RT030346 Railinframachine smal

1300 Breed profiel Tram en Metro

- 1301 Valt het kinematisch omgrenzingsprofiel v/d railinframachine in transportstand, binnen het profiel van tekening RT030347 Railinframachine breed

1400 Omgrenzingsprofiel ProRail

- 1401 Valt het kinematisch omgrenzingsprofiel v/d railinframachine in transportstand, binnen het profiel van ProRail G2 en GIC-2 (EN 15273-1)

1500 Omgrenzingsprofiel HSL-Zuid

- 1501 Valt het kinematisch omgrenzingsprofiel v/d railinframachine in transportstand, binnen het profiel van HSL-Zuid GC

1700 LMB en lastbegrenzing

- 1701 Voertuig beschikt over een LMB / Lastbegrenzing met een continue bewaking van verkanting en sectoren.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE A2

Toelichting op bijlage A1

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

0100	Algemeen Waar in de onderhavige toelichting wordt gesproken over controle is bedoeld een visuele controle of een beproeving door de keurmeester.
0101	Logboek / kraanboek / Hoogwerkerboek Controleer op aanwezigheid en op volledigheid.
0102	Bedieningshandleiding Controleer of de Nederlandstalige gebruiksaanwijzing (of in taal van gebruiker) van de railinframachine, inclusief gebruik met de hulpstukken aanwezig is.
0103	EG-verklaring van overeenstemming / CE-verklaring Controleer of er een CE-verklaring van de railinframachine aanwezig is. Controleer op aanwezigheid van een CE-verklaring / samenbouwverklaring van de railinframachine met de toegestane hulpstukken / verwisselbare uitrustingsstukken. Op de CE-verklaring van een railinframachine ingericht als hoogwerker, moeten de volgende gegevens duidelijk staan vermeld: <ul style="list-style-type: none"> - Merk, type, serienummer van de basismachine, en - Merk, type, serienummer van het toegestane werkplatform - Naam notified body + certificaatnummer van EG-typeonderzoek Alle relevante documenten voor het beoordelen van de conformiteit moeten bij de machine (leesbaar) aanwezig zijn. Denk hierbij onder meer aan het logboek, gebruiksaanwijzing, onderhoudsboek, de EG-verklaring van overeenstemming, de hijstabellen, specificaties voor haken, blokken en de staalkabels (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. In het logboek 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, hijsblokken en verwisselbare delen, hulpstukken, hijslieren moeten in het logboek/kraanboek geregistreerd staan. Het moet onomstotelijk vaststaan, dat de bij de railinframachine aanwezige capaciteitsgegevens en gebruiksaanwijzing werkelijk bij de betreffende railinframachine behoren en op de betreffende railinframachine van toepassing zijn. Gecontroleerd moet worden dat de hijstabel overeenkomt met de uitrustingsstoestand
0104	Bewijs van conformiteit met een typegoedkeur door CBI Aanwezigheid van een certificaat en een typecertificaat conform toegepaste norm. Typecertificaat vanaf 2013 Aanvullende Eisen Krol met betrekking op SLI vanaf 2016 Memo 15-200 Aanhangers vanaf 2012 zonder conformiteit met EN15954
0105	Milieupakket aanwezig Controle op aanwezigheid en toestand.
0106	Kortsluitkabel aanwezig Controle op aanwezigheid en algehele staat.
0107	Koppelstang Controle op bevestiging, toestand, corrosie en beschadiging
0108	Noodvoorziening om machine weg te slepen / inpakken delen buiten profiel. Controle op aanwezigheid, bevestigingspunten, algehele toestand en werking.
0109	Zwenkbeugelaar / -nevenspoorbeveiliging.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Zwenkbe grenzer:

Visuele controle op deugdelijke bevestiging van de schakelaar(s) / sensoren.

Controle of de zwenkbe grenzer het zwenken stopt conform fabrikantspecificatie of de ingestelde waarden.

Nevenspoorbeveiliging:

Controleer de nevenspoorbeveiliging op juiste werking en afstelling.

Controleer waarschuwingssysteem treinen nevenspoor op werking, indien aanwezig.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE A3

VS-TRIM VOORSCHRIFT Lokaal Spoor

Toelating Railinframachines

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Documentnummer	VS-TRM-02	Voorschrift Toelating Railinframachines	 PROVINCIE  UTRECHT
Versie	2.0		
Uitgavedatum	17-05-2021		

VOORSCHRIFT

Toelating Railinframachines

Alleen het exemplaar met de oorspronkelijke uitgiftedatum gebruiken.
Het vigerende VS-TRIM document dat moet worden toegepast bij de keuring van Lokaal Spoor machines staat op www.tcvt.nl als TSJ 58.

Naam:	Bedrijf:	Datum:	Voor akkoord:
R.C.R. Bal	Werkgroep toelatingseisen	17-05-2021	
Marc de Vrind	GVB	20 mei 2021	
R.B. Witte	HTM	19-05-2021	
Carla Wit	PU	19 mei 2021	
Bart Langeloo	RET	19 mei 2021	

© 2023-2022

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

© 2023-2022

Apart from the exceptions in or by virtue of the 1912 copyright law no part of this document may be reproduced or published by print, photocopying, microfilm or any other means without written permission from the author.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Documentnummer Versie Uitgavedatum	VS-TRM-02 2.0 17-05-2021	Voorschrift Toelating Railinframachines	   PROVINCIE 
--	--------------------------------	--	--

Disclaimer

De gebruiker van dit document is verantwoordelijk voor het gebruiken van de meest recente versie van dit document. Een afgedrukt of gekopieerd document is een onbeheerd document. De gebruiker dient zich er van bewust te zijn dat het document alleen geldig is op de dag van afdrukken. De meest recente versie is op te vragen bij de beheerder van de lokale spoorweginfrastructuur. Voor het eventueel afwijken van dit document is altijd schriftelijke toestemming nodig van de beheerder.

Revisie-/versielijst

In onderstaande tabel is aangegeven welke wijzigingen inmiddels zijn doorgevoerd in dit document.

Versie	Datum	Auteur(s)	Status
1.0	12-12-2019	R.C.R. Bal	Definitief
1.1	21-10-2020	R.C.R. Bal	Concept
1.2	25-01-2021	R.C.R. Bal	Concept
2.0	17-05-2021	R.C.R. Bal	Definitief

Wijzigingsbeheer

In onderstaande tabel staat een opsomming van de doorgevoerde wijzigingen met verwijzingen naar de paragraaf in het oude document. Hiermee heeft men inzicht waar de wijzigingen zijn toegepast.

Versie	Beschrijving wijziging
1.0	Initiële versie, tot stand gekomen i.s.m. vertegenwoordigers lokaal spoor J. Lammers, T. Calle, M. van den Berg, W. Been, M. Kneppers.
1.1 – 1.2	Herziening na overleg aannemers (M. Couwenbergh) en i.s.m. vertegenwoordigers lokaal spoor J. Lammers, T. Calle, P van de Kant, P. van der Es
2.0	Herziening na overleg TCVT W5

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE B1

Beoordelingsformulier
voor het periodiek keuren van
railinframachines

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Keuringschema railinframachines

TCVT W5-01

Samenvatting

Periodieke TCVT keuring

Keuringsdatum _____
 Opdrachtnummer _____
 Keurmeester _____
 Locatie _____
 Keuringsschema TCVT, W5-01, bijlage B



handtekening + stempel

Railinframachine

Soort _____
 Merk _____
 Type _____
 Serienummer _____
 Bouwjaar _____
 Eigenaar _____
 Bedrijfsnummer _____
 Stand urenteller _____
 Stambladnummer _____

Geschikt voor railinfrastructuur
(conform stamblad)

- ProRail
- HSL-Zuid
- Metro
- Tram Smal
- Tram Breed

Mogelijke beperking t.b.v. de inzetbaarheid:

Inzetbaar als
(conform stamblad)

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Grondverzetmachine | <input type="checkbox"/> Hijskraan | <input type="checkbox"/> Hoogwerker |
| <input type="checkbox"/> Transportvoertuig | <input type="checkbox"/> Hefwerktuig | <input type="checkbox"/> Onderhoudsvoertuig |
| <input type="checkbox"/> Verreiker | <input type="checkbox"/> Funderingsmachine | <input type="checkbox"/> _____ |

Opdrachtgever

Bedrijfsnaam _____
 Contactpersoon _____
 Adres _____
 Plaats _____
 Telefoonnummer _____

Resultaat

Railinframachine is goedgekeurd

TCVT Goedkeuringssticker _____
 Volgende TCVT-keuring voor _____

Railinframachine is niet goedgekeurd (zie 1400)

- Nacontrole door CBI noodzakelijk
- Schriftelijke afmelding aan CBI noodzakelijk

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

A. Railgebonden machine

B. Weg- / railmachine

C. Railaanhanger

D. Uitneembare railmachine

Checklist
 In orde
 Niet in orde
 N.v.t.

A	B	C	D		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0100 Algemeen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0101 Logboek / kraanboek / hoogwerkerboek
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0102 Gebruiksaanwijzing in NL-taal of in taal van gebruiker
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0103 Stamblad aanwezig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0104 Configuratie v/d railinframachine (incl. hulpstukken) overeenkomstig met de specificaties v/d fabrikant en met de aanwezige documenten / stamblad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0105 Zijn ingrijpende wijzigingen / reparaties deskundig uitgevoerd
					0200 Gebruiksdoel railinframachine door CBI goedgekeurd als:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0201 Grondverzetmachine zie rapportnr.: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0202 Transportwerktuig zie rapportnr.: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0203 Verreiker zie rapportnr.: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0204 Hijskraan zie rapportnr.: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0205 Hefwerktuig zie rapportnr.: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0206 Funderingsmachine zie rapportnr.: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0207 Hoogwerker, zie rapportnr.: _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0208 Onderhoudsvoertuig zie rapportnr.: _____
					0300 Toegang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0301 Opstappen / trappen / ladders / handgrepen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0302 Bordessen / loopvlakken / relingen / afsluiting toegang
					0400 Cabine / bedieningsplaats
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0401 Cabine / ruitenenwissers / ruiten / veiligheidsglas / Zonnewering
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0402 Nooduitgang / Nooduitrusting
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0403 Ventilatie, verwarming, overdruksysteem / binnenverlichting
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0404 Zitplaats(en) / veiligheidsgordel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0405 Bediening knoppen / hendels / pedalen / instrumenten / claxon / hoorn
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0406 Aanstootbeveiliging
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0407 Contactslot / stopknop / noodstop
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0408 Spiegels / camera systeem (rondom zicht)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0409 Cabinedeur(en)
					0500 Bovenwagen / Onderwagen / Railstellen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0501 Constructie / lassen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0502 Bevestigingen / borging
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0503 Schuifbare en klapbare delen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0504 Brandwaarschuwingssysteem / Brandblusser
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0505 Assen / asblokkering
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0506 Railvelgen / wielbouten / -moeren / bandengesteldheid
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0507 Stuurinrichting / stuurblokkering
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0508 Werking remsysteem
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0509 Railwielstellen (zie ook 1200)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0510 Railwielen (zie ook 1200)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0511 Baanruimers
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0512 Trek- en stootinrichting
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0513 Dozerblad (niet t.b.v. stempelen)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0514 Uithouders
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0515 Stempelplaten / -voeten
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0516 Bevestiging aan frame van de rupsen

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	0			<input type="checkbox"/>	0517 Sprocket / spanwielen
	0			<input type="checkbox"/>	0518 Rupsketting / rupsplaten
				<input type="checkbox"/>	0519 Snelwisselsysteem
	0	0		<input type="checkbox"/>	0520 Stopblokken (t.b.v. railanhangers)

A. Railgebonden machine

B. Weg- / railmachine

C. Railaanhanger

D. Demonteerbare railmachine

Checklist
 In orde
 Niet in orde
 N.v.t.

A	B	C	D		
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0600 Elektrische installatie
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0601 Elektromotor
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0602 Elektrische kabels, bedrading, kabelgeleiding
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0603 Schakelkast / -apparatuur, zekeringen
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0604 Accu's, bevestiging, afscherming, staat accuklemmen
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0605 Schakelaars / hoofdschakelaar
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0606 Werkverlichting / rangeerverlichting / reflectie kopse kanten railaanhanger
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0607 Seinverlichting
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0608 Aarding machine
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0609 Kortsluitkabel aanwezig
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0610 Weerstandswaarde hoogste punt machine-spoor meting volgens EN50153
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0611 Weerstandswaarde detectie bij wielwisselset
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0612 Geëlektrificeerde aandrijving
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0613 Batterijpakket / ontkoppeling elektrische installatie
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0700 Hydraulische en pneumatische installatie
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0701 Motor(en) / pomp(en) / tank / ketel(s)
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0702 Ventielen / centrale doorvoer
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0703 Slangen / leidingen / koppelingen
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0704 Cilinders
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0705 Leidingbreukbeveiligingen / lasthoudkleppen
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0800 Hoofd Aandrijving (verbrandingsmotor)
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0801 Ophanging / algemene werking
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0802 Brandstoftank / -slangen / -leidingen
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0803 Uitlaatsysteem / bevestiging / lekkage
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0900 Diversen
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0901 Afscherming draaiende delen
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0902 Intercom / communicatiesysteem
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0903 Koppelstang / afsleepmogelijkheid
0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0904 Noodvoorziening om machine weg te slepen en delen buiten profiel in te pakken aanwezig
0	0		0	<input type="checkbox"/>	0905 Milieupakket aanwezig

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

A. Railgebonden machine

B. Weg- / railmachine

C. Railaanhanger

D. Demonteerbare railmachine

Checklist
 In orde
 Niet in orde
 N.v.t.

A	B	C	D		1000 Markering/ opschriften
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1001 Identificatie / typeplaat / CE-markering / opschriften
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1002 Waarschuwingmarkering op alle uitstekende delen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1003 Waarschuwingopschriften / pictogrammen / symbolen aanwezig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1004 Afstandsbediening
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1005 Opschriften/pictogrammen in cabine
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1006 Stamblad sticker aanwezig

A	B	C	D		1100 Veiligheidsinrichtingen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1101 Hoogtebegrenzer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1102 Zwenkbeugler
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1103 Instabiliteit afslag transportband
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1104 Standbewaking / werkbereikbegrenzer / LMB / LB (RCI/RCL)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1105 Startbeveiliging (nulstand rijkhendel, handrem, ed.)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1106 Waarschuwing "omstanders"
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1107 Tweehandenbeveiliging
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1108 Dodemansknop
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1109 Nevenspoorbeveiliging
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1110 "Hold-to-run" bediening
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1111 Bewegende delen geborgd tijdens transport en voorzien van markering

1200 Meettabel

<input type="checkbox"/> EN13715/EN 15313 <input type="checkbox"/> Mixprofiel	As 1		As 2		As 3		As 4		As 5		As 6		As 7		As 8	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
Flensbreedte [mm]																
Flenshoogte [mm]																
QR																
Wieldiameter [mm]																
Wielbandbreedte[mm]																
Speermaat [mm]																
Spoormaat [mm]																

1200 Meettabel

<input type="checkbox"/> EN13715/EN 15313 <input type="checkbox"/> Mixprofiel	As 9		As 10		As 11		As 12		As 13		As 14		As 15		As 16	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
Flensbreedte [mm]																
Flenshoogte [mm]																
QR																
Wieldiameter [mm]																
Wielbandbreedte[mm]																
Speermaat [mm]																
Spoormaat [mm]																

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE B2

Toelichting op bijlage B1

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

0100	Algemeen Waar in de onderhavige toelichting wordt gesproken over controle is bedoeld een visuele controle of een beproeving door de keurmeester.
0101	Logboek / kraanboek / Hoogwerkerboek Controleer op aanwezigheid en op volledigheid.
0102	Gebruiksaanwijzing Controleer of de Nederlandstalige gebruiksaanwijzing (of in taal van gebruiker) van de railinframachine, inclusief gebruik met de hulpstukken aanwezig is.
0103	Stamblad Controleer of de railinframachine in het bezit is van een stamblad.
0104	Configuratie van de railinframachine (incl. hulpstukken) overeenkomstig met de specificaties v/d fabrikant en met de aanwezige documenten / stamblad Controleer of de configuratie van de railinframachine, inclusief hulpstukken valt binnen de specificaties van de fabrikant(en). Controleer op de juiste opbouwvolgorde en samenstelling zoals voorgeschreven door fabrikant(en). Controleer of de kleurstelling van de railinframachine nog voldoet aan de toelatingseisen.
0105	Zijn ingrijpende wijzigingen en/of reparaties deskundig uitgevoerd Zijn ingrijpende wijzigingen / reparaties vermeld in het logboek/kraanboek. Indien er ingrijpende wijzigingen zijn aangebracht, is een aanvullende keuring door een deskundige instantie uitgevoerd. Zijn de reparaties zorgvuldig uitgevoerd conform fabrieksspecificaties en is aangetoond dat de reparaties deugdelijk zijn (bijv. door een onderzoek van een deskundig instituut). Is er een nieuwe EG-Verklaring afgegeven. <i>Onder ingrijpende wijziging wordt verstaan:</i> De hijskraan is zodanig gewijzigd dat de gebruiksmogelijkheden worden uitgebreid buiten het standaard leveringsprogramma van de fabrikant (kraan + alle standaard fabrieksopties). <i>Onder ingrijpende reparaties wordt verstaan:</i> 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. <u>Instructie bij keuring door CBI.</u> 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 logboek van de betreffende hijskraan. - De CBI verifieert derhalve, - vóórdat de keuring wordt uitgevoerd - ten aanzien van een belangrijke reparatie aan een hoofddraagconstructie (giek/ toren/ uithouder/ boven- en onderwagen) of een reparatierapport kan worden overlegd waarin is opgenomen: - omschrijving van de reparatie; - 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;

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	<ul style="list-style-type: none"> - de naam en de kwalificatie van de lasser; - waar nodig de resultaten van de uitgevoerde keuringen van de lassen. <p><u>Conclusie:</u> De CBI zal, wanneer bij het keuren van een hijskraan een belangrijke reparatie wordt aangetroffen, nagaan of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deze reparatie met omschrijving is aangetekend in het logboek; - een reparatierapport met eventueel reparatieadvies kan worden overgelegd. <p>Bij het ontbreken van bovengenoemde bescheiden zal de CBI geen beproeving kunnen uitvoeren.</p> <p><u>Handleiding voor procedures bij uitvoeren van reparaties aan machines.</u> Als bij een keuring wordt vastgesteld, dat een reparatie aan de machineconstructie nodig is, wordt aangegeven welke van de drie volgende procedures gevolgd moet 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 logboek 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 logboek 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 moet 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"> - Logboek; - 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 ?
0200	Gebruiksdoel railmachine door CBI goedgekeurd als:
	De railinfra machine kan verschillende gebruiksdoelen hebben, die benoemd staan onder de punten 0201 t/m 0208. De railinfra machine moet in het bezit zijn van een door een CBI goedgekeurd en geldig rapport.
0300	Toegang
0301	Opstappen / handgrepen

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	<p>Controle op wijzigingen en/of beschadigingen aan toegangen, zoals op- en afstapinrichtingen, deursluitingen en afschermingen.</p> <p>Let ook op de aanwezigheid van antislip voorzieningen op de te betreden oppervlakken. Is de onderwagen goed te betreden, ook toegangen van en naar de toren vanaf de lift, toegang tot de lift (opstappen, ladders, trappen, hekwerk).</p> <p>Controle op wijzigingen en/of beschadigingen aan toegangen, zoals op- en afstapinrichtingen, deursluitingen, afschermingen en handgrepen.</p> <p>Denk bij hier ook aan: rangeerderopstap en hangreep.</p>
0302	<p>Bordessen / loopvlakken / relingen / afsluiting toegang</p> <p>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. Is de onderwagen goed te betreden, ook toegangen van en naar de hoogwerker, toegang tot de lift (opstappen, ladders, trappen, hekwerk).</p>
0400	<p>Cabine / bedieningsplaats</p>
0401	<p>Cabine</p> <p>Visueel onderzoek van lasverbindingen.</p> <p>Speciale aandacht voor lassen waar verfbreuk optreedt of die sterke corrosie vertonen.</p> <p>Controle van de constructie op deuken, verbuigingen, sterke roestvorming en andere beschadigingen.</p> <p>Controle op bout- en penverbindingen en de borging ervan.</p> <p>Controle op de goede werking van de ruitenwissers en ruitensproeier.</p> <p>Zijn ruiten / veiligheidsglas voldoende doorzichtig en zijn er geen beschadigingen in het zichtbeeld?</p> <p>Controleer op functionaliteit van de zonneklep / zonnewering</p>
0402	<p>Nooduitgang / Nooduitrusting</p> <p>Controleer of nooduitgang nog functioneel is of op aanwezigheid van noodhamer/trekpees</p>
0403	<p>Ventilatie, verwarming en overdruksysteem</p> <p>Controle op werking van de verwarming, ventilatie, overdruksysteem en de binnenverlichting.</p> <p>Controle werking van het overdruksysteem (indien aanwezig).</p>
0404	<p>Zitplaats(en)</p> <p>Controle op de algemene staat van de zitplaats, plaats bijrijder (veiligheidsgordels).</p>
0405	<p>Bediening knoppen / hendels / pedalen / instrumenten / claxon / hoorn)</p> <p>Controle op de besturingsorganen, zoals het terugkomen in de nulstand, niet blokkeren en soepele bediening. Nulstandbewaking van de hendels (contact verbroken hendel niet in nul stand): Machine niet kan worden ingeschakeld of beweging start niet. Er moet worden nagegaan of de plaatsing en/of de bewegingsrichting van de bedieningshendels nog overeenkomt met de gebruiksaanwijzing van de machine. Controle op aanwezigheid (symbolen en/of Nederlandse taal) en duidelijke afleesbaarheid. 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. <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 logboek is vastgelegd. <p>Controle op beschadiging en de werking en afleesbaarheid van alle aanwezige instrumenten. Controle op de aanwezigheid in de cabine, bedieningsplaats of toren van een duidelijk afleesbare hijstabel op duurzaam materiaal (of via beeldscherm). Controle of hijstabellen overeenkomstig specificaties fabrikant en logboek zijn. 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. Controle of de last- / vluchtaanduiding overeenkomt met de werkelijk gemeten waarden. De vluchtaanduiding mag niet afwijken van de door de fabrikant gestelde toelaatbare</p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	eisen. Indien deze niet bekend zijn dan niet meer dan 10% afwijken t.o.v. de werkelijke (gemeten) vlucht in onbelaste toestand. Controle functionaliteit van de waterpas. Controle op de goede werking van de claxon/hoorn.
0406	Aanstootbeveiliging Er mogen geen ongewilde bewegingen plaatsvinden door het onbewust aanstoten van de bedieningshendels (bijvoorbeeld tijdens het in- of uitstappen) controleer werking.
0407	Contactslot / stopknop / noodstop Controle op functionaliteit op alle bedieningsplaatsen. Controle op de werking van de stopknop / noodstop. Zijn bewegingen niet meer mogelijk na indrukken stopknop / noodstop. Worden ongewilde ontgrendeling van de noodstop voorkomen. Geeft het ontgrendelen van de stopknop / noodstop de beweging niet vrij?
0408	Spiegels / camera systeem (rondom zicht) Visuele beoordeling van de aanwezige spiegels. Indien een camerasysteem is gemonteerd, moet dit op de goede werking worden gecontroleerd.
0409	Cabinedeur(en) Controle van werking deurvergrendeling in zowel open als gesloten stand.
0500	Bovenwagen / onderwagen
0501	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.
0502	Bevestigingen / borging Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.
0503	Schuifbare en klapbare delen Mechanische delen in uiterste stand tegen uitschuiven geborgd Controle op borging uiterste stand mechanische delen. Controle op afstelling, goede vergrendeling, gangbaarheid en slijtage.
0504	Brandwaarschuwingssysteem / Brandblusser Controleer brand waarschuwingssysteem aanwezig in motorcompartiment (Indien aanwezig) Controleer op aanwezigheid van een goedgekeurde brandblusser.
0505	Assen / asblokkering Controle op assen i.v.m. slijtage / corrosie. Controle asblokkering op functionaliteit Indien de railinframachine 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).
0506	Velgen / wielbouten / -moeren / bandengesteldheid Visuele controle van de vering, de ophanging en de toestand van wielbouten / -moeren Bandengesteldheid / -spanning Controle of de banden visueel op spanning en beschadigingen (karkas mag niet aangetast of beschadigd zijn).
0507	Stuurinrichting Controleer of stuurspeling nog binnen de door de fabrikant voorgeschreven speling valt. Indien dit niet is voorgeschreven: Controle op overmatige stuurspeling van hijskranen die niet op de openbare weg rijden (overmatig bij >45 graden stuurwieluitslag).
0508	Werking remsysteem - Parkeerrem: visuele controle Geen meting van de remvertraging. - Bedrijfsrem / indirecte rem: visuele controle Geen meting van de remvertraging

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	fabrikant Remvloeistof: controle op niveau - Remcilinders: controle op werking.						
0509	Railwielstellen Controle van de rijwielstellen. Let op de algehele staat, bevestigingen, slijtage, beschadiging en eventuele vervormingen.						
0510	Railwielen Controleer en meet alle op de machine aanwezige railwielen. Let op de algehele staat, bevestigingen, slijtage, beschadiging en eventuele vervormingen. Vul de gemeten waarden in de meettabel van punt 1200.						
	Het wielprofiel EN 15313 van het railsysteem moet voldoen aan de volgende waarden, afhankelijk van de wioldiameter:						
	Wieldiameter [mm]	Flensbreedte [mm]	Flenshoogte [mm]	Speermaat [mm]	Spoormaet [mm]	Wielbandbreedte [mm]	QR
	$d \leq 630$	27,5 – 33,0	31,5 – 36,0	1.359 – 1.363	1.415 – 1.426	133 – 140	> 6,5
	$630 < d \leq 760$		29,5 – 36,0				
	$760 < d \leq 840$	25,0 – 33,0	1.358 – 1.363	1.412 – 1.426			
	$d > 840$	22,0 – 33,0	1.357 – 1.363	1.410 – 1.426			
	Het wielprofiel EN 15313 van een railgeleidingssysteem moet voldoen aan de volgende waarden:						
	Wieldiameter [mm]	Flensbreedte [mm]	Flenshoogte [mm]	Speermaat [mm]	Spoormaet [mm]	Wielbandbreedte [mm]	QR
	$d \geq 120$	27,5 – 33,0	31,5 – 36,0	1.359 – 1.363	1.415 – 1.426	133 – 140	> 6,5
	De assen van een railgeleidingssysteem moeten in een frame geplaatst zijn met een as-afstand van ten minste 210 mm.						
	Het wielprofiel EN 13715 van het railsysteem moet voldoen aan de volgende waarden, afhankelijk van de wioldiameter:						
	Wieldiameter [mm]	Flensbreedte [mm]	Flenshoogte [mm]	Speermaat [mm]	Spoormaet [mm]	Wielbandbreedte [mm]	QR
	330 – 630	27,5 – 33	32 – 36	1.359 – 1.363	1.415 – 1.426	133 – 140	> 6,5
	630 – 760		30 – 36				
	760 – 840		28 – 36	1.357 – 1.363	1.410 – 1.426		
	840 – 1000	22 – 33					
	Het wielprofiel EN 13715 van een railgeleidingssysteem moet voldoen aan de volgende waarden:						
	Wieldiameter [mm]	Flensbreedte [mm]	Flenshoogte [mm]	Speermaat [mm]	Spoormaet [mm]	Wielbandbreedte [mm]	QR
	≥ 120	27,5 – 33	32 – 36	1.359 – 1.363	1.415 – 1.426	133 – 140	> 6,5
	De assen van een railgeleidingssysteem moeten in een frame geplaatst zijn met een as-afstand van ten minste 210 mm.						
	Het Mixwielprofiel (Tram) moet voldoen aan de volgende waarden:						
	Wieldiameter [mm]	Wieldiameter geleide wiel	Flensbreedte [mm]	Flenshoogte [mm]	Speermaat [mm]	Wielbandbreedte [mm]	
	330 – 780	min. 130 mm	13 – 20,5	18 – 23	1.383 – 1.386	104 – 106	
0511	Baanruimers Controleer aanwezigheid, afstelling en staat van alle baanruimers..						
0512	Trek- en stootinrichting Controleren van trek- en stootinrichting Let op de algehele staat, bevestigingen, slijtage, speling, beschadiging en eventuele vervormingen						
0513	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						

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	het keuringsrapport te worden vermeld. Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.
0514	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.
0515	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.
0516	Bevestiging aan frame van de rupsen Visuele controle op bevestiging aan het frame (evt. ook hydraulische uitschuifcilinders), scheuren van lassen en constructiedelen.
0517	Sprocket / spanwielen Visuele controle op deugdelijke bevestiging van sprocket-, spanwielen en looprollen; overmatige lagerspeling.
0518	<ul style="list-style-type: none"> • Rupsketting (toestand / spanning) Visuele controle op staat en bevestigingen rupsplaten, overmatige slijtage rupsennen (en -bussen). • Rupsplaten (toestand / spanning) Visuele controle op staat en verbindingen rupskettingen / op spanning rupsen
0519	Snelwisselsysteem Controle op de werking van het systeem.
0520	Stopblokken Zijn de stopblokken aanwezig
0600	Elektrische installatie
0601	Elektromotor Controle op bevestiging, beschadiging en juiste werking.
0602	Elektrische kabels, bedrading, kabelgeleiding 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. (veer)Kabelhaspel Controle op functioneren, algehele staat en beschadiging. Sleepringlichaam Controle van de bevestiging en algehele staat van het sleepringlichaam.
0603	Schakelkast / -apparatuur, zekeringen <u>Schakelkast</u> Controle op bevestiging en beschadiging. Controle van apparatuur noodzakelijk voor de werking van de railinframachine (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

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	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) Controle of elektrische componenten, o.a. overbelasting, een te hoge temperatuur bereiken visueel).				
0604	Accu's, bevestiging, afscherming, staat accuklemmen Accu / accuklemmen Controle op deugdelijke afscherming, werking, staat en bevestiging van de accu / accuklemmen.				
0605	Schakelaars / hoofdschakelaar Controle op de aanwezigheid en de staat van de hoofdschakelaar. Controle op fasen uitschakelen. Controle op vergrendelbaar in uitgeschakelde toestand.				
0606	Werkverlichting / rangeerverlichting Controleer op werking Rangeerverlichting spoor buiten dienst (1x wit beide zijden) Controleer aanwezigheid reflectie geel of wit op kopse kanten railaanhanger.				
0607	Seinverlichting Controleer op werking Seinverlichting machine spoor in dienst (3x wit / 2x rood)				
0608	Aarding railinframachine Controleer alle aardingspunten op bevestiging en markering.				
0609	Kortsluitkabel aanwezig Controle op aanwezigheid en algehele staat.				
0610	Weerstandswaarde Weerstandswaarde hoogste punt machine-spoor < 0,05 Ω (Meting volgens EN50153)				
0611	Weerstandswaarde Detectie bij wielwisselset Controle op weerstandswaarde maximaal 0.01 Ω tussen linker en rechter spoorwiel Meten conform EN 13260 bij gebruik wielwisselset lokaalspoor				
0700	Hydraulische en pneumatische installatie				
0701	Motor(en) / Pomp(en) / Tank / Ketel(s) Controle op toestand en uitwendige lekkages. Let op bijgeluiden. Controle olietank / luchtketel / -niveau / -filter Controle op uitwendige olie lekkage / lucht lekkage • Wanneer er tijdens de keuring een oliedruppel geconstateerd wordt, deze afgeveegd wordt en er vervolgens direct weer een nieuwe druppel ontstaat.				
0702	Ventielen / centrale doorvoer Controle op toestand en uitwendige lekkages. Let op bijgeluiden. Controle op uitwendige olie lekkage / lucht lekkage • Wanneer er tijdens de keuring een oliedruppel geconstateerd wordt, deze afgeveegd wordt en er vervolgens direct weer een nieuwe druppel ontstaat.				
0703	Slangen / leidingen / koppelingen Controle op beschadigingen, uitwendige lekkage en juiste bevestiging. • Beschadigde kern (1 of meer "haakjes") • Roestvorming v/d kern • Getordeerde / Geknikte slang • Houdbaarheidsdatum / verouderingsverschijnselen • Blaasvorming aanwezig • Loslaten van lagen • Drukplekken aanwezig • Bevestiging onjuist, los of beschadigd • Schuurplekken veroorzaakt door onderling schuren of veroorzaakt door een scherpe rand Controle op uitwendige olie lekkage / lucht lekkage • Wanneer er tijdens de keuring een oliedruppel geconstateerd wordt, deze afgeveegd wordt en er vervolgens direct weer een nieuwe druppel ontstaat.				
Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrchtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	<p><i>Opmerking:</i> De leidingen moeten trillingvrij gemonteerd zijn en aan leidingen mag niet gelast zijn. Slangen mogen niet getordeerd zijn; ook mogen ze geen scherpe knikken vertonen.</p>				
0704	<p>Cilinders Controle op inwendige lekkage, beschadigingen en of er geen uitwendige delen geraakt zijn. Controle op uitwendige olie lekkage / lucht lekkage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer er tijdens de keuring een oliedruppel geconstateerd wordt, deze afgeveegd wordt en er vervolgens direct weer een nieuwe druppel ontstaat. 				
0705	<p>Leidingbreukbeveiligingen / lasthoudkleppen Aanwezig op alle lastdragende cilinders? Controle op bevestiging, beschadiging en afdichting. Controle op dichtheid (functieproefing). 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. <i>Let op:</i> Controle op stalen leiding vervangen door slangen.</p>				
0800	Hoofd Aandrijving				
0801	<p>Ophanging / algemene staat Controle in algemene zin op de staat Controle op alle bout- en penverbindingen en de borging er van.</p>				
0802	<p>Brandstoftank / -slangen / -leidingen Controle op uitwendige olie lekkage Controle op beschadigingen, uitwendige lekkage en juiste bevestiging.</p>				
0803	<p>Uitlaatsysteem / bevestiging / lekkage Controle op beschadigingen, uitwendige lekkage en juiste bevestiging.</p>				
0804	<p>Geëlektrificeerde aandrijving Controle op isolatie spannings voerende delen Controle en toestand spanning voerende delen</p>				
0805	<p>Batterijpakket / ontkoppeling elektrische installatie Controle op bevestiging/ vergrendeling batterijpakket Controle en werking mogelijkheid tot machine spanningsloos maken Controle op afscherming spanning voerende delen</p>				
0900	Diversen				
0901	<p>Afscherming, draaiende delen. Controle op bevestiging, toestand, corrosie en beschadiging.</p>				
0902	<p>Intercom / Communicatiesysteem (indien voorzien door fabrikant) Controle op aanwezigheid, algehele toestand en werking.</p>				
0903	<p>Koppelstang / Afsleempogelijkheid Controle op bevestiging, toestand, corrosie en beschadiging.</p>				
0904	<p>Noodvoorziening om machine weg te slepen en delen buiten profiel in te pakken aanwezig. Controle op aanwezigheid, bevestigingspunten, algehele toestand en werking.</p>				
0905	<p>Milieupakket aanwezig Controle op aanwezigheid en toestand.</p>				
1000	Markering / opschriften				
Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

1001	Identificatie / typeplaat / CE-markering / opschriften Zijn deze opschriften (conform fabrikantseisen en railinfra) nog op de machine aanwezig en duidelijk leesbaar? CE-markering aanwezig. Is CE-merkteken zichtbaar aanwezig (geldt vanaf bouwjaar 1995).
1002	Waarschuwingkleuren op alle uitstekende delen Zijn de waarschuwingsmarkeringen nog aanwezig conform fabrikanteisen? Giekdelen/Contra ballast - Wanneer de giek, tijdens het zwenken, gevaar kan opleveren voor personen en goederen (tot 2,5 meter boven de begaande grond) moeten er waarschuwingsmarkeringen te zijn aangebracht op de zijkanten van de kop van de giek. - 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. 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. Uithouders / stempels / opstappen Zijn de afwisselende contrasterende (bijv. geel / zwart of rood / wit) strepen onder een hoek van 45°, op de (buitenzijde) uiteinde van de uithouders / stempels / opstappen nog aanwezig en in goede staat.
1003	Waarschuwingsofschriften Zijn alle door de fabrikant voorgeschreven opschriften / waarschuwingen / symbolen / bandenspanning ed. nog aanwezig en leesbaar.
1004	Afstandsbediening Controleer de afstandsbediening op juiste werking (incl. noodstoptest).
1005	Opschriften in cabine 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) ?
1006	Stamblad sticker aanwezig Controleer of stambladsticker met daarop de inzetbaarheid / gebruiksgrenzen nog leesbaar aanwezig zijn.
1100	Veiligheidsinrichtingen
1101	Hoogtebegrenzer Visuele controle op deugdelijke bevestiging van de schakelaar(s) Controle op juiste werking en afstelling van de hoogtebegrenzer.
1102	Zwenkbegrenzer Visuele controle op deugdelijke bevestiging van de schakelaar(s) / sensoren. Controle of de zwenkbegrenzer het zwenken stopt conform fabrikantspecificatie of de ingestelde waardes.
1103	stabiliteit afslag transportband Controle op afslag transportband voor bereiken instabiliteit.
1104	Standbewaking / werkbereikbegrenzer / Last(moment)begrenzing Controleer op afslag van de standbewaking / werkbereikbegrenzer Last(moment)begrenzing op juiste werking en op juiste afstelling.
1105	Startbeveiliging (nulstand rijkhendel, handrem, ed.) Controleer de startbeveiliging op juiste werking.
1106	Waarschuwing "omstanders" Controle of de akoestische waarschuwing voor personen in de gevarezone nog voldoende waarneembaar is tijdens het inwerking treden van de bedrijfslastbegrenzer. Controle of de 100% waarschuwing voor personen in de gevarezone nog voldoende waarneembaar zijn tijdens inwerking treden en overbrugging van de bedrijfslastbegrenzer. <u>Waarschuwing "rijden"</u>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

	<p>Controle of de akoestische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens het achteruitrijden. Waarschuwing moet automatisch werken bij railinframachines (op banden en rupsen) waar de machinist geen duidelijk zicht heeft direct achter de railinframachine bij achteruitrijden.</p> <p><u>Waarschuwing "ingeschakelde afstandsbesturing"</u></p> <p>Controle of de akoestische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens het inschakelen van de afstandsbesturing.</p> <p>Controle of de optische waarschuwing voor personen in de gevarenzone nog voldoende waarneembaar is tijdens ingeschakelde afstandsbesturing.</p>
1107	Tweehandenbeveiliging Controleer de tweehandenbeveiliging / dodemansknop op juiste werking.
1108	Dodemansknop Controleer de dodemansknop op juiste werking.
1109	Nevenspoorbeveiliging Controleer de nevenspoorbeveiliging op juiste werking en afstelling.
1110	'Hold-to-run' bediening Controleer de hold-to-run bediening op juiste werking.
1111	Bewegende delen geborgd tijdens transport en voorzien van markering Controleer borgingen en markering.
1200	Meettabel Vul in de meettabel alle gemeten waardes en controleer deze aan de hand van de toegestane waardes conform desbetreffende infra.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE C

Stamblad railinframachine

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

Stamblad railinframachine (voorbeeld)			
<p>Voertuig registratienummer</p> <h1 style="margin: 0;">99 84 0001</h1> <p>ABC verklaart dat de hieronder vermelde railinframachine, tijdens een compatibiliteitsbeoordeling op xx-xx-2023, voldeed aan de eisen zoals vermeld in het TCVT keuringschema W5-01/22-055(4), Bijlage A.</p>			
Railinframachine	Soort _____ Fabrikant _____ Type / model _____ Fabrieksnummer _____ Bouwjaar _____ Bedrijfsnummer _____		
Inzetbaar op de volgende infra's <i>(op buitendienst gesteld spoor)</i>	Spoor <input type="checkbox"/> ProRail <input type="checkbox"/> HSL-Z <input type="checkbox"/> Lokaal Spoor <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Tram Smal <input type="checkbox"/> Tram Breed Mogelijke beperking t.b.v. inzetbaarheid: <input type="checkbox"/>		
	Mogelijke beperking t.b.v. de inzetbaarheid:		
Inzetbaar op spoor als	<input type="checkbox"/> Grondverzetmachine <input type="checkbox"/> Hijskraan <input type="checkbox"/> Funderingsmachine <input type="checkbox"/> Transportwerktuig <input type="checkbox"/> Hefwerktuig <input type="checkbox"/> Onderhoudsvoertuig <input type="checkbox"/> Hoogwerker <input type="checkbox"/> Werkplatform <input type="checkbox"/> Hoogwerker <input type="checkbox"/> Cabine		
Eigenaar	Bedrijfsnaam _____ Adres _____ Plaats _____ _____ _____		
Max. hanteerbare infrastructuur parameters railinframachine	Max. snelheid		
	Max. helling/neiging		Max. aanhanglast geremd
	Max. verkanting		Max. aanhanglast ongeremd
	Min. boogstraal		Max. scheluwte

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE D

TCVT Certificaat van Goedkeuring

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

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.

<p><u>TCVT-certificaat van goedkeuring</u></p> <p><i>Datum keuring:</i></p> <p><i>Identificatienummer railinframachine:</i></p> <p><i>Keuring heeft plaats gevonden conform het Keuringschema W5-01</i></p> <p><i>TCVT nr: xx-xxx.xxxx A+B</i></p>

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE E

TCVT Goedkeuringssticker

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

TCVT Goedkeuringssticker



Door CBI te verzorgen.

Voorbeeld:

		Volgende TCVT-keuring voor					
		2023		2024		2025	
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 en door aankruisen aangeven jaar/ maand van de volgende TCVT keuring.

Stickertjes bij TCVT te bestellen:

 Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport W5-01 Nr. 00-000.001A/B www.tcv.nl					
↓					
 Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport W5-01 Nr. 00-000.001A/B www.tcv.nl					
CBI Tel.: 077-7777777 www.inspectie.nl					
Volgende TCVT-keuring voor					
2023		2024		2025	
01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022

BIJLAGE F

Inwerkingtreding

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 blijft het keuringsschema W5-01 19-004 geldend.

Documentcode	Vervallen versie	Actuele versie	Opstellen Werkkamer 5	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging bestuur Stichting TCVT
W5-01	19-004	22-055(7)	27-10-2022	23-11-2022	07-12-2022