Identificatiecode:
TCVT W6-01/2025v3

KEURINGSCHEMA

voor het

TCVT Certificaat van Goedkeuring

Keuren Funderingsmachines

Opgesteld door:
TCVT Werkkamer 6 Funderingsmachines: 27 juni 2024

Goedgekeurd en vastgesteld door:
CCvD-VT d.d. 18 september 2024

Bekrachtigd door:
Bestuur Stichting TCVT d.d. 25 september 2024

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

Document-code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	Opstellen werkkamer 6	Goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	Bekrachtiging Bestuur Stichting TCVT
W6-01	21-037(2)	2025v3	27-06-2024	18-09-2024	25-09-2024

INHOUD

1. INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Funderingsmachines 5
1.3 Onderwerp van certificatie 5
1.4 Eisen te stellen aan de keuring 6
1.5 Inwerkingtreding 4

2. DEFINITIES EN AFKORTINGEN 7
2.1 Definities 7
2.2 Afkortingen 8

3. KEURINGSPROCES 9
3.1 Doelstelling 9
3.2 Aanvraag en afhandeling 9
3.3 Certificaatverlening 9
3.4 Afhandeling tekortkomingen 10

4. OVEREENKOMST TUSSEN DE OPDRACHTGEVER EN DE CBI 12
4.1 Vereiste gegevens 12
4.2 Toelichting 12
4.3 Klachten 12

5. KWALIFICATIE PERSONEEL 13
5.1 Algemeen 13
5.2 Personeel 13
5.3 Voorzieningen en uitrustingen 14

6. CERTIFICAAT VAN GOEDKEURING 15

BIJLAGEN

Bijlage A-1: Beoordelingsformulier A: Eerste ingebruikname keuring
Bijlage A-2: Toelichting Beoordelingsformulier A: Eerste ingebruikname keuring
Bijlage B-1: Beoordelingsformulier B: Periodieke keuring
Bijlage B-2: Toelichting Beoordelingsformulier B: Periodieke keuring
Bijlage C: TCVT Certificaat van Goedkeuring
Bijlage D: Overgangsregeling

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

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

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

De Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT) beheert alle certificatie- en keuringschema's in het kader van Verticaal Transport.
Binnen TCVT wordt gewerkt aan schema's waarmee tot uitdrukking kan worden gebracht dat de goede staat van het materieel voldoet aan de minimale veiligheidseisen. TCVT heeft het onderhavige keuringschema opgesteld.

Het onderhavige keuringschema W6-01 Keuring Funderingsmachines omvat de volgende typen keuringen:

- eerste ingebruikname keuring (conform artikel 7.4, 7.4a eerste vijfde en zesde lid en artikel 7.5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit);
- periodieke keuring (conform artikel 7.4a, tweede, derde, vierde, vijfde en zesde lid en artikel 7.5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit).

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

- CCvD TCVT
- Werkkamer 6 TCVT: keuring funderingsmachines

De verantwoordelijkheid voor het onderhoud en beheer van de keuringschema's ligt bij de CBI's. Zij hebben dit gedelegeerd aan het CCvD van TCVT.
Het CCvD-TCVT kan aanpassingen aan schema's doen. De aanpassingen worden opgenomen in een wijzigingsblad (TSJ). Een TSJ treedt in werking na bekrachtiging door het bestuur en melding aan de RvA en wordt gepubliceerd op www.tcvt.nl. Na uitgave van een nieuw keuringschema, vervalt de vorige versie met eventuele TSJ's (zie ook bijlage D).

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

Nadat een funderingsmachine aan de hand van dit keuringschema door een CBI is gekeurd en goedgekeurd, kan de CBI bevestigen dat de funderingsmachine voldoet aan de vervaardigingsvoorschriften en als blijk hiervan een certificaat afgeven.
Tijdens de keuringen worden de veranderingen die tijdens het gebruik van de funderingsmachine zijn ontstaan door slijtage, veroudering of door het uitvoeren van onderhoud, geïnspecteerd en worden de veiligheidsvoorzieningen functioneel getest.

Funderingsmachines die goedgekeurd zijn conform de in dit keuringschema beschreven keuringen voldoen aan de vervaardigingsvoorschriften.
De periodieke keuring behelst de staat van de machine op het moment van keuren.
De periodieke keuring vindt plaats zonder demontage van delen van de funderingsmachine.
Kort gezegd wordt nagegaan of er een EG-verklaring van overeenstemming is, of de noodzakelijke documenten aanwezig zijn en of er wijzigingen zijn opgetreden of aangebracht in de configuratie of constructie van de funderingsmachine.

Met de aanwezigheid van de EG-verklaring wordt vastgesteld dat de funderingsmachine op het moment van de keuring voor ingebruikneming voldeed aan de vervaardigings-voorschriften.
Het schema volgend worden alle wijzigingen in de configuratie of constructie vastgesteld onder de keuringspunten van hoofdstuk 0100.
Keuringspunten waarmee wijzigingen ten gevolge van gebruik, slijtage en veroudering worden vastgelegd zijn in bijlage A en de daarbij behorende instructie in bijlage B beschreven (in de keuringspunten 0200 t/m 3300).
Dit betekent dat met een keuring volgens het schema bij iedere keuring wordt vastgesteld in hoeverre aan alle vervaardigingsvoorschriften wordt voldaan.

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

Toelichting
Het niet voldoen aan de geharmoniseerde norm is geen reden tot afkeur.
De gebruiksaanwijzing van de fabrikant is leidend samen met:

- een EG verklaring van overeenstemming die een vermoeden verklaart dat de machine geheel in overeenstemming is met de van toepassing zijnde wetgeving
- en/of de schema-interpretaties die op de website van TCVT zijn gepubliceerd.

1.2 Funderingsmachines

Onder funderingsmachines wordt verstaan:
Alle installaties waarmee door middel van boren, slaan, trillen, graven, trekken, drukken of op enige andere wijze funderingselementen of gronddraagkrachtverbeteringen, alsmede kerende wanden of horizontale afsluitingen in de grond worden aangebracht of verwijderd.
Als zodanig is een funderingsmachine een arbeidsmiddel waaraan in algemene zin wettelijke eisen zijn gesteld.
Deze eisen zijn vermeld in Arbeidsomstandighedenbesluit art. 7.4, 7.4a en 7.5.

Voor CE-gemarkeerde funderingsmachines gelden de voorschriften van het Warenwetbesluit machines. Niet CE-gemarkeerde funderingsmachines, van vóór 01-01-1995, moeten eveneens aan de Arbeidsomstandighedenwet (en aan de EG-verklaring van overeenstemming) voldoen.

Voor funderingsmachines die in gebruik genomen zijn vóór 1-1-1995 moeten de regels en voorschriften betreffende de constructie en veiligheid voldoen aan de regels en voorschriften die tijdens de ingebruikname golden. Dit zijn de destijds geldende publicatiebladen van Arbeidsinspectie P-125 en P-136 en voor zover van toepassing de huidige Arbeidsomstandighedenwet.

Voor funderingsmachines die in gebruik genomen zijn na 31-12-1994 is de Machinerichtlijn van toepassing.

Tabel

In gebruik gesteld	**Eerste ingebruikname keuring**		**Periodieke keuring**	
vóór 1-1-1995	Conform P 125 en P 136en voor zover van toepassing de Arbeidsomstandighedenwet	Conform TCVT W6-01 (2002) Bijlage A-1 + Bijlage A-2	Conform TCVT W6-01 Bijlage B-1 + Bijlage B-2	
na 31-12-1994	Conform Machinerichtlijn CE markering			
na 30-11-2014	Conform Machinerichtlijn CE markering	Conform TCVT W6-01 (2016)Bijlage A-1 + Bijlage A-2	Conform TCVT W6-01 Bijlage B1 + Bijlage B-2	

1.3 Onderwerp van certificatie

Het voorliggende keuringschema W6-01 Keuring Funderingsmachines betreft twee onderwerpen, te weten:

De ***eerste ingebruikname keuring*** m.b.t. de constructie en onderhoudstoestand van de machine. Uitgangspunt hierbij is dat wordt vastgesteld dat de machine is geconstrueerd en beveiligd,
waarbij wordt verondersteld dat hiermede wordt voldaan aan de machinerichtlijn.
Deze keuring wordt uitgevoerd conform Bijlage A-1 en Bijlage A-2.

De ***periodieke keuring*** m.b.t. de constructie en onderhoudstoestand van de funderingsmachine. Uitgangspunt hierbij is dat wordt vastgesteld dat de funderingsmachine nog in de constructieve staat van de eerste ingebruikname keuring en in een goede staat van onderhoud verkeert.
Deze jaarlijkse keuring wordt uitgevoerd conform Bijlage B-1 en Bijlage B-2

1.4 Eisen te stellen aan de keuring

De eisen waaraan de keuring moet voldoen zijn:
- De ***eerste ingebruikname keuring:*** deze keuring wordt uitgevoerd door een CBI;
- De ***periodieke keuring***: deze keuring wordt uitgevoerd door een CBI.

Bij eerste ingebruikname van de funderingsmachine wordt een eerste ingebruikname keuring uitgevoerd.
Vervolgens moet minstens eenmaal per jaar een periodieke keuring worden uitgevoerd.

Voor de uitvoering van deze keuringen zijn de volgende keuringsdocumenten beschikbaar. Deze documenten zijn een onlosmakelijk onderdeel van dit certificatieschema:

- Beoordelingsformulier A: eerste ingebruikname keuring (zie Bijlage A-1)
- Toelichting Beoordelingsformulier A: eerste ingebruikname keuring (zie Bijlage A-2)
- Beoordelingsformulier B: periodieke keuring (zie Bijlage B-1)
- Toelichting Beoordelingsformulier B: periodieke keuring (zie Bijlage B-2)

Met het beoordelingsformulier worden de gegevens van de funderingsmachine geregistreerd.
Tevens is een overzicht opgenomen van de aandachtspunten ter beoordeling van onderdelen van de funderingsmachine met de mogelijkheid van registratie van de bevindingen per onderdeel (zie bijlagen A-1 en B-1).
Ten behoeve van de uitvoering van de beoordeling en het eventuele beproevingsprogramma is een toelichting hierop en de registratie van de bevindingen hiervan opgesteld. (zie bijlagen A-2 en B-2).

1.5 INWERKINGTREDING

Het 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 W6-01 21-037(2).
Voor de overgangsregeling, zie bijlage D.

2. DEFINITIES EN AFKORTINGEN

2.1 Definities

CBI Conformiteit Beoordelende Instelling	: Instelling, die de keuring van de funderingsmachine uitvoert volgens het voorliggende keuringschema en daarvoor is geaccrediteerd door de RvA (ISO/IEC 17020 type A) en een overeenkomst heeft gesloten met TCVT.
Controle	: Beoordeling door de CBI of de funderingsmachine of een onderdeel daarvan functioneert en veilig is. De beoordeling vindt plaats door de werking van het onderdeel uit te proberen. Visuele controle: beoordeling op basis van visuele waarneming. Nacontrole: controle van een specifiek onderdeel van de keuring.
Funderingsmachines	Alle installaties waarmee door middel van boren, slaan, trillen, graven, trekken, drukken of op enige andere wijze funderingselementen of gronddraagkrachtverbeteringen, alsmede kerende wanden of horizontale afsluitingen in de grond worden aangebracht of verwijderd. Hierna machine.
ISO 2201	: ISO 2201: 1972
ISO 3449	: ISO 3449: 2008
ISO 6405-1	: ISO 6405-1: 1991
Keuring	: Samenstel van controles ter beoordeling of de funderingsmachine veilig kan worden ingezet.
Keurmeester / inspecteur / Senior inspecteur	: Persoon van een CBI belast met de keuring conform onderhavig keuringschema.
Logboek	: Logboek of kraanboek behorende bij de funderingsmachine. Hierna: logboek.
Machinerichtlijn	: Machinerichtlijn 2006/42EG
NEN-EN 16228	: NEN-EN 16228: 2014 deel 1 t/m 7
Opdrachtgever	: De (rechts)persoon die de CBI opdracht verleent tot het uitvoeren van de keuring van de funderingsmachine.
Richtlijn 2000/14/EG	: EG richtlijn voor geluidsemissie van materieel
Schriftelijk	: Schriftelijk (hardcopy of digitaal.)

Tekortkoming met direct gevaar voor de veiligheid (Cat A)	:	Direct gevaar voor personen wordt in elk geval geacht aanwezig te zijn: – als de lastbegrenzer, de lastmomentbegrenzer of de giekstandbegrenzer onterecht ontbreekt of niet veilig functioneert; of – als direct gevaar voor elektrocutie bestaat; of – als direct gevaar bestaat dat de funderingsmachine omvalt, delen van de funderingsmachine bezwijken of de last ongewild omlaag komt.
Tekortkoming zonder direct gevaar voor de veiligheid (Cat B)	:	Een tekortkoming die in de nabije toekomst niet zal leiden tot direct gevaar voor de veiligheid.

2.2 Afkortingen

CBI	ConformiteitBeordelingsInstelling
CCvD	Centraal College van Deskundigen TCVT
CE markering	Kenmerk dat overeenstemming met EG richtlijnen veronderstelt.
EN	Europese norm
EG	Europese gemeenschap
RvA	Raad voor Accreditatie
TCVT	Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport

3. KEURINGSPROCES

3.1 Doelstelling

Dit hoofdstuk omschrijft de algemene werkwijze bij de keuring van funderingsmachines door de CBI ten behoeve van het TCVT Certificaat van Goedkeuring.

3.2 Aanvraag en afhandeling

3.2.1 Aanvraag
Door de opdrachtgever wordt voor een funderingsmachine 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 over plaats en tijd van de keuring (zie ook 4.1).

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, waarbij de keurmeester wordt geassisteerd vanuit de opdrachtgever;
- Ter beschikking stellen van beoordelingsformulier (rapportage)aan de opdrachtgever;
- Vermelding conclusie en keuringsomvang in logboek;
- Certificaat- en stickerverlening (afhankelijk van de geconstateerde tekortkomingen).

3.2.4 Certificaatverlening

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

3.3 Resultaat keuring

De resultaten van de laatste TCVT-keuring zijn geldend en vervangen de resultaten van de eerdere keuring. Bij goedkeur verklaart de CBI dat de keuring heeft plaatsgevonden conform het Arbeidsomstandighedenbesluit art 7.4 en dat de funderingsmachine op het moment van keuren voldoet aan de in dit schema gestelde eisen.
De keuring van de machine kan tot de volgende resultaten leiden:

3.3.1 Geen tekortkomingen

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

3.3.2 Tekortkoming(en) met direct gevaar voor de veiligheid **(categorie A)**
- melding in het logboek van het directe gevaar;

De vervolgprocedure is conform 3.4.

3.3.3 Tekortkoming(en) zonder direct gevaar voor de veiligheid **(categorie B)**
- melding in het logboek van de tekortkoming;

De vervolgprocedure is conform 3.4.

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

3.4 Afhandeling tekortkomingen

3.4.1 Afhandeling bij tekortkomingen (cat A)
De tekortkoming(en) betreft een direct gevaar voor de veiligheid.
Directe voorzieningen aan de funderingsmachine zijn noodzakelijk.
Vanwege de wettelijke verplichtingen van de opdrachtgever wijst de CBI de opdrachtgever er op dat gebruik van de funderingsmachine 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 funderingsmachine blijven gebruiken, verplicht is direct de nodige voorzieningen te treffen ter opheffing van de tekortkomingen.

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

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

De afmelding die, na schriftelijke afhandeling van de reparaties, binnen 2 maanden geschiedt is schriftelijk of digitaal en binnen 2 maanden na de keuring.
Als de afmelding niet binnen de gestelde termijn is geschied, dan mag geen certificaat worden afgegeven. In dat geval volgt altijd een volledige nieuwe keuring indien de opdrachtgever de machine in gebruik wil nemen.

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

3.4.2 Afhandeling bij tekortkomingen (cat. B)

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

Met een tekortkoming (A of B) mag de machine niet worden gebruikt.

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

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

Toelichting
De conclusie van de keurmeester worden direct na de keuring aan de opdrachtgever schriftelijk gemeld door inschrijving in het logboek.
De keurmeester is bevoegd namens de CBI het certificaat, onder voorwaarden vermeld in paragraaf 3.3, te verstrekken.
De TCVT-sticker wordt, als deze verstrekt kan worden, op een zichtbare plaats aangebracht.

4. OVEREENKOMST TUSSEN DE OPDRACHTGEVER EN DE 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:

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

4.1.3 Procedure:

De keuring wordt uitgevoerd volgens:
- Bijlage A en
- Bijlage B.

4.2 Klachten- en bezwarenprocedure

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

4.3 Keuring

De eigenaar/opdrachtgever van de funderingsmachine is verplicht een periodieke keuring aan te vragen.

4.3.1 Toegang

De eigenaar/opdrachtgever zal de CBI toegang verschaffen tot gegevens over de funderingsmachine.
Het betreft hier de technische gegevens van de funderingsmachine en de eventuele documentatie over modificaties.
Toegang tot de technische gegevens en/of documentatie wordt verkregen:
- door raadpleging van het logboek,
- door raadpleging van de benodigde machinedocumenten.

4.3.2 Frequentie van het toezicht

De CBI voert de periodieke keuring uit ten hoogste 12 maanden na de eerste ingebruikname en vervolgens telkens na verloop van ten hoogste 12 maanden.
Keuringen worden uitgevoerd op aanvraag van de opdrachtgever.
Steekproefsgewijze controle door de CBI is niet van toepassing.

5. PERSONEEL

5.1 Algemeen

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

5.2 Personeel

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

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

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

5.2.1 Keurmeester

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

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

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

Zelfstandigheid	Moet zelfstandig kunnen werken, risico's in kunnen schatten, tekortkomingen kunnen wegen en beslissingen kunnen nemen.
Uitdrukkings-vaardigheid	Goede mondelinge (en schriftelijke) uitdrukkingsvaardigheid.
Contact-vaardigheid	Goede contactuele vaardigheid.

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

5.3 Voorzieningen en uitrusting

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

Het personeel van de CBI beschikt voor haar keuringswerkzaamheden tenminste over de volgende middelen:
- Metrische meetband van 30 à 50 meter met een maximale onnauwkeurigheid van 10 cm
  Kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting);
- Metrische schuifmaat met een maximale onnauwkeurigheid van 0,5 mm: kalibratie niet noodzakelijk (indicatieve meting);
- Gekalibreerde trekkrachtmeter met maximaal 1% afwijking full-scale met een maximum van 5% van de gemeten (actuele) waarde.

De CBI moet een reglement hebben waarin wordt vastgelegd:
- inventarisatie van de middelen;
- wie toegang heeft tot de hierboven vermelde middelen;
- hoe deze middelen zijn gecodeerd;
- hoe deze middelen worden onderhouden binnen de eisen van de gebruiksaanwijzing;
- wanneer deze middelen moeten worden vervangen;
- de wijze van kalibreren;
- waar deze middelen worden aangeschaft;
- hoe deze middelen worden opgeslagen;

6. CERTIFICAAT VAN GOEDKEURING

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