




Certificeringschema voor de taak:

EBI-switch Wissel mechanisch

Onderhouden van het mechanisch bewegingsdeel van wissels




| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|---------------|--------------|--|---|-------------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 1/10 |

Inhoud

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | De taak | 3 |
| 2 | Het certificaat | 4 |
| 2.1 | Algemeen | 4 |
| 2.2 | De scope | 4 |
| 2.3 | Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject | 5 |
| 2.4 | Verstrekking van het certificaat | 5 |
| 2.5 | Geldigheid van het certificaat | 5 |
| 2.6 | Verlengen geldigheid certificaat (hertificering) | 5 |
| 3 | Vakbekwaamheidseisen | 6 |
| 4 | Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen | 9 |
| 4.1 | Beschrijving van de initiële toetsing | 9 |
| 4.2 | Beschrijving van de hertoetsing | 10 |

Versiebeheer

| Nummer | Datum | Aard van de wijziging | Gewijzigd door | Goedgekeurd door |
|--------|----------|--|----------------|-------------------------------------|
| 1.0 | 16-05-13 | Versie definitief Eindtermen | | |
| 2.0 | 14-11-19 | Schema aangepast aan format railAlert en vakbekwaamheidseisen geactualiseerd | Inge Bochart | Willem Franken, Maurice van Vugt |
| | | | | |

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|--------|------------|---|---|------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringsschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 2/10 |

1 De taak

De taak 'EBI-switch (wissel mechanisch)' waarbij het specifiek gaat om het 'onderhouden van het mechanische bewegingsdeel van wissels met EBI-switch' wordt uitgevoerd door de onderhoudsmonteur werkzaam bij of voor een door ProRail erkende aannemer of bij ProRail zelf. In dit schema betreft het een enkeldelig wissel.

Onder enkeldelig of eendelig wissel wordt verstaan: 'een wissel met een vast puntstuk en een vast kruisstuk'. Er kunnen wel meerdere stellers of aandrijfpunten nodig zijn om de tongbeweging te bedienen (omschrijving Gebruiksvoorschrift ProRail GVS00002-1).

De taak omvat de volgende werkzaamheden:


1. Preventief onderhouden van het mechanische bewegingsdeel van wissels, om daarmee storingen te voorkomen
2. Storingen aan het mechanische bewegingsdeel van wissels lokaliseren en functie herstellen
3. Communiceren met betrokkenen zoals treindienstleider, LWB/LLV over de werkzaamheden.

Het kritische element in deze taak is met name het uitvoeren van onderhoud aan en afstellen van wisselstellers.

De risico's van het uitvoeren van een onjuiste handeling zijn:

- Beschadiging van het wissel
- Ontspoorgevaar
- Lichamelijk letsel

Voor het uitvoeren van deze taak is kennis van typen wissels en constructies, typen bedieningsmechanismen, wisselkrukken, klemmen en sloten, bedienvoorschriften vereist zoals beschreven in dit certificeringschema. Het is noodzakelijk dat de monteur bij de onderhoudswerkzaamheden systematisch en nauwkeurig volgens voorschriften werkt.

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|--------|------------|--|---|------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 3/10 |

2 Het certificaat

2.1 Algemeen

ProRail hanteert een Erkenningsregeling (ACD00018) en onderdeel hiervan is de 'ProRail lijst van kritische functies/taken' (ACD00114). Dit betreft functies/taken waar bij de uitoefening daarvan (het uitvoeren van taken) een groot afbreukrisico met betrekking tot de RAMS-aspecten en/of kosten zit waarvoor derhalve een diploma of certificaat vereist is. Met het laten certificeren van personen met veiligheid kritische taken geeft ProRail uitvoering aan haar beleid.

Voor de meeste functies/taken is Stichting railAlert, als onafhankelijke stichting, de certificaatverstrekker.

Dit schema betreft de uitvoering van de taak preventief en correctief onderhouden van het mechanisch bewegingsdeel van een gewoon wissel met EBI-switch, en is verbindend voor alle betrokkenen.

Het certificaat geeft aan dat de persoon -op het moment van de toetsing- heeft aangetoond te voldoen aan de vakbekwaamheidseisen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van dit certificeringschema en dat de beoordeling, als beschreven in hoofdstuk 4 van dit certificeringsschema, heeft plaatsgevonden.

Het is de taak van de werkgever om, voordat de medewerker wordt ingezet voor de veiligheid kritische technische taak 'EBI-switch (wissel mechanisch)', vast te stellen of de medewerker ook voldoet aan alle overige eisen die van toepassing zijn om de medewerker te mogen inzetten.

In dit document wordt Stichting railAlert verder aangeduid met railAlert en worden personen aangeduid in de mannelijke vorm maar bedoeld worden zowel mannen als vrouwen.

2.2 De scope

ProRail stelt vakbekwaamheidseisen aan personen met een Veiligheid Kritische Technische Functie/taak. RailAlert heeft tot taak een certificeringschema met vakbekwaamheidseisen voor de betreffende Veiligheid Kritische Technische Functie/taak op te (laten) stellen. De vakbekwaamheidseisen worden opgesteld door een door railAlert benoemde commissie waarin deskundigen van ProRail en van derden zitting hebben.

Binnen railAlert is de werkkamer Persoonscertificering verantwoordelijk voor het (doen) opstellen en beheren van certificeringschema's.

De volgende soorten enkeldelige wissels worden onderscheiden (dit kunnen op termijn ook andere zijn):


- Gewoon en Engels wissel met NSE-steller op betonnen dwarsliggers 1:9, 1:12, 1:15/18
- Gewoon en Engels wissel met NSE-steller op holle dwarsliggers
- Gewoon wissel met EBI-switch

Daarnaast ook het volgende wissel (dat op dit moment nog niet gecertificeerd wordt):

- Specialisatie met steller vaSIG UNISTAR HR 1:18 en 1:29.

Het volgende wissel valt binnen de scope van dit certificeringschema:

- Gewoon wissel met EBI-switch.

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|--------|------------|--|---|------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 4/10 |

2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject

Het initiële certificeringstraject is het traject dat tot doel heeft om voor de eerste keer het betreffende certificaat te behalen. Indien een certificaat verlopen is, geldt het initiële traject.

RailAlert stelt, in overleg met ProRail, toelatingsvoorwaarden aan personen die wensen deel te nemen aan een examen of toets ter beoordeling van de vakbekwaamheid.

Voor toelating tot dit certificeringstraject gelden de volgende voorwaarden. De kandidaat:

- is werkzaam onder verantwoordelijkheid van een door ProRail erkend bedrijf of bij ProRail zelf;
- voldoet aan minimaal WEB-niveau 2;
- beheerst de Nederlandse taal in woord en geschrift op niveau 3 TSI.

De werkgever is verantwoordelijk voor het beoordelen of de medewerker aan alle toelatingsvoorwaarden voldoet voordat de medewerker wordt aangemeld voor het betreffende certificeringstraject.

2.4 Verstrekking van het certificaat

Het certificaat wordt verstrekt nadat alle geldige toetsen met voldoende resultaat zijn afgelegd. In alle gevallen van hertoetsing wordt een nieuw certificaat verstrekt.

2.5 Geldigheid van het certificaat

Het certificaat is alleen geldig als de bezitter:

- werkt onder verantwoordelijkheid van een door ProRail erkend bedrijf, of bij ProRail zelf, in de taak waarvoor hij gecertificeerd is;
- voldoet aan de eisen zoals die gelden voor deze taak;
- aantoonbaar de vijfjaarlijkse herinstructie voor het techniekgebied seinwezen heeft gevolgd, of eerder indien hij gaat werken aan een voor hem nieuw wisseltype.

De geldigheidsduur van het certificaat is opgenomen in het document '[Geldigheidsduur van certificaten, medische en psychologische keuringen](#)' van railAlert (zie website railAlert).


Het certificaat blijft geldig onder de voorwaarden die zijn opgenomen in het '[Reglement voor de beoordeling van de vakbekwaamheid](#)' van railAlert (zie website railAlert).

Het certificaat vervalt als de werkgever constateert dat de certificaathouder niet meer voldoet aan de eisen die gelden voor zijn taak en de werkgever railAlert opdracht geeft het certificaat in te trekken. De werkgever doet dit schriftelijk bij railAlert.

2.6 Verlengen geldigheid certificaat (hertificering)

De werkgever kan verlenging van de geldigheidsduur van het certificaat van de werknemer aanvragen bij Bureau Toetsing en Certificering (BTC) en hiervoor dient de medewerker aan de volgende voorwaarde te voldoen.

- de medewerker is geslaagd voor de hertoetsing zoals beschreven is in paragraaf 4.2.

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|--------|------------|---|---|------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringsschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 5/10 |

3 Vakbekwaamheidseisen


Om voor een certificaat in aanmerking te komen moet worden vastgesteld dat de kandidaat voldoet aan onderstaande criteria.

De wijze van beoordelen (wijze van toetsen) is met een lettercode aangegeven. De betekenis van de code is:


K Kennistoets: beoordeling van kennis en inzicht door middel van een mondelinge toets
PT Praktijkttoets: beoordeling van uitgevoerde opdrachten die afgeleid zijn van de werkelijke praktijk

In hoofdstuk 4 is de methode van toetsing uitvoeriger beschreven.


| 1 Criteria | Algemene kennis van wissels tonen en dit wissel in het bijzonder | Wijze van toetsen |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| 1.1 | Kan opdrachten uitvoeren aan de hand van onderstaande documenten (of eventuele opvolgers) voorzover relevant voor de taak van de monteur: <ul style="list-style-type: none">• ISV• OHD• GVS• RLN• ACP | K / PT |
| 1.2 | Kan de verschillende typen wissels en constructies herkennen en benoemen. Kan het verschil benoemen tussen een gewoon wissel en een Engels wissel. Weet wat hoekverhoudingen voorstellen | K |
| 1.3 | Kan benoemen op welke aspecten hij de baantechnische toestand van het wissel beoordeelt <ul style="list-style-type: none">• smeerloze constructies• ligging ter plaatse• tongbeweging (zichtbare beschadigingen)• vervuiling• maat voor vrije wielpassage | K |
| 1.4 | Kan de onderdelen van de bedieningsmechanismen herkennen en benoemen | K |
| 1.5 | Kan een wissel afstellen | K / PT |

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|---------------|--------------|---|---|-------------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringsschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 6/10 |

| | | |
|------------|--|---------------|
| 2 | Consequenties van onjuiste handelingen benoemen | |
| 2.1 | Kan het belang van het onjuist werken aan het wissel benoemen: <ul style="list-style-type: none"> • veiligheid treinverkeer • eigen veiligheid en die van anderen • beschikbaarheid installatie | K |
| 2.2 | Kan onjuiste handelingen opmerken en consequenties benoemen van onjuiste handelingen <ul style="list-style-type: none"> • mechanische verbindingen niet op orde of onvoldoende geborgd, stangen niet gekoppeld • tong niet aanliggend • smeerloze constructie niet netjes afgesteld | K / PT |
| 3 | Vorbereidende werkzaamheden verrichten | |
| 3.1 | Kan benoemen welke betrokkenen geïnformeerd moeten worden over de aanstaande werkzaamheden en waarover <ul style="list-style-type: none"> • ongepland onderhoud → treindienstleider • gepland onderhoud → treindienstleider, LWB en LLV • collega-(hoofd)monteur, WVB | K |
| 3.2 | Kan bij het ontvangen van de opdracht de treindienstleider of LWB op correcte wijze informeren en met hen overleggen | PT |
| 3.3 | Kan een onderhoudsopdracht aannemen in overleg met hoofdmonteur | PT |
| 3.4 | Kan een storing aan het wissel aannemen <ul style="list-style-type: none"> • vragen naar informatie voor het opsporen van het probleem | PT |
| 3.5 | Kan bepalen welk materieel/gereedschap voor zijn werkzaamheden nodig zijn | K / PT |
| 4 | Preventief en correctief onderhouden van het wissel volgens onderhoudsvoorschriften | |
| 4.1 | Kan bewegings- en controlestangen monteren en afstellen | PT |
| 4.2 | Kan bedieningsmechanismen opbouwen en monteren | PT |
| 4.3 | Kan visueel de staat van de tongen beoordelen (zichtbare beschadigingen) en een mogelijk risico inschatten | PT |
| 4.4 | Kan positie bepalen van smeerloze constructies en deze afstellen | PT |
| 4.5 | Kan benoemen naar wie hij risico's terugmeldt | PT |
| 4.6 | Kan op de juiste wijze gebruik maken van de kruk (zonder sleutel) en eventueel klem | PT |
| 4.7 | Kan een storing aan het wissel lokaliseren en oplossen aan de hand van OHD en eventuele andere documenten | PT |

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|--------|------------|---|---|------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringsschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 7/10 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.8 | <p>Kan na afloop van de werkzaamheden door middel van een functietest in samenwerking met de treindienstleider controleren of het wissel naar behoren werkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • afstelling bewegingsstangen, controlestangen, smeerloze constructies • juiste ligging van de tongen • maat voor vrije wielpassage • smering bewegende delen • borgingen • isolatieplaten • mate van slijtage aan de stang en het wissel zelf | PT |
| 5 | Afronden werkzaamheden en gereedmelden | PT |
| 5.1 | Kan na werkzaamheden het storingsformulier invullen | PT |
| 5.2 | Kan de werkzaamheden gereedmelden bij de hoofdmonteur en/of treindienstleider | PT |

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|---------------|--------------|--|---|-------------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 8/10 |

4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen

Hierbij zijn van toepassing:

- het '[Reglement voor de Beoordeling van de Vakbekwaamheid](#)';
- het '[Reglement Bezwaar en Beroep Persooncertificering](#)';
- de '[Klachtenregeling](#)';

Bovenstaande reglementen staan op de website van railAlert.

4.1 Beschrijving van de initiële toetsing

De beoordeling van de vakbekwaamheid bestaat uit:

4.1.1 Kennistoets

In de kennistoets (een mondelinge toets) worden kennisaspecten getoetst.

4.1.2 Praktijktoets

De praktijktoets bestaat uit de volgende opdrachten:


- Een niet afgesteld wissel afbouwen en instellen
- Een storing lokaliseren en oplossen
- Onderhoudswerkzaamheden
- Wissel krukken en klemmen

Kennis-en praktijktoets vinden meestal na elkaar plaats en worden georganiseerd door BTC, onder verantwoordelijkheid van railAlert.

4.1.3 Norm voor slagen voor de initiële toetsing

De kandidaat is geslaagd indien hij:

- voor de kennistoets een score van minimaal 70% heeft behaald;
- voor de praktijktoets volgens de examinerator alle kritische taken goed kan uitvoeren en een totaalscore van minimaal 70% heeft behaald.

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|--------|------------|---|---|------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringsschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 9/10 |

4.2 Beschrijving van de hertoetsing

De herbeoordeling van de vakbekwaamheid bestaat uit:

4.2.1 Praktijkttoets

De praktijktoets bestaat uit de volgende opdrachten:


- Een niet afgesteld wissel afbouwen en instellen
- Een storing lokaliseren en oplossen
- Onderhoudswerkzaamheden

De praktijktoets wordt georganiseerd door BTC, onder verantwoordelijkheid van railAlert.

4.2.2 Norm voor slagen voor de hertoetsing

De kandidaat is geslaagd indien hij:

- voor de praktijktoets volgens de examinerator alle kritische taken goed kan uitvoeren en een totaalscore van minimaal 70% heeft behaald.

| Nummer | Datum | Titel | Handtekening vz Beheergroep Techniek | Pag. |
|--------|------------|---|---|-------|
| 2.0 | 14-11-2019 | Certificeringschema EBI-switch (wissel mechanisch) |  | 10/10 |