

Eisenspecificatie

Perronkeerwand

Dit document is afgeleid van SPC00112-V004
Wijzigingen zijn bijgehouden ten opzichte van dit document

Beherende instantie:
Inhoud verantwoordelijke:
Status:

AM Architectuur en Techniek
Manager A&T CT
Definitief

Uitgavedatum: xx - 11 - 2020	Versie: ntb	Documentnummer: ntb
---	------------------------------	--------------------------------------

INHOUD

1	Revisiegegevens	4
2	Inleiding	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Doel	5
2.3	Toepassingsgebied en context	5
2.4	Scope en raakvlakken met andere producten	5
2.5	Definities en afkortingen	6
2.6	Referenties	6
3	RAMS-eisen en Life Cycle eisen	7
3.1	RAMS-eisen	7
3.2	Economie	7
3.3	Levensduur	8
4	Functionele en prestatie eisen	9
4.1	Functionele eisen	9
5	Prestatie eisen	12
5.1	Dimensionering van de keerwandelementen	14
5.2	Dimensionering keerwandelementen en wapening	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.3	Materialen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.4	Constructie eisen	15
5.5	Productie eisen en eisen aan het productieproces	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.6	Verplichte bijbehorende tekeningen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6	Inpassingseisen	16
6.1	Algemeen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.2	Afmetingen, toleranties en vorm	16
6.3	Hellingbaan	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
7	Aanvullende eisen	17
7.1	Omgevingscondities	17
7.2	Duurzaamheidseisen, Milieu-eisen, arbo-eisen etc.	17
7.3	Product-identificatie	17
7.4	Verpakking, opslag en transport	17
8	Kwaliteitsborging	18
8.1	Kwaliteitssysteem van de producent	18
8.2	Productidentificatie	18
8.3	Beproeving t.b.v. afgifte certificaat	18
8.4	Certificaten	18
8.5	Eisen aan de certificerende instelling	19
8.6	Eisen aan de specifieke kennis van de CI	19
8.7	Te leveren documentatie	19

9	Bijlagen	20
----------------	-----------------------	-----------

1 Revisiegegevens

Datum	Versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging
xx-xx-2021	xxx		- Eerste versie
			-

2 Inleiding

2.1 Algemeen

De perronkeerwanden zijn een interface voor de zelfstandige gelijkvloerse instap van reizigers van het perron in de trein en omgekeerd. De perronrand vervult een veiligheidsaspect en moet zodanig zijn uitgevoerd dat aan de TSI PRM eis voor de markering van de spoorbak is voldaan.

Voor het beschermen van objecten tegen de impact van een ontspoorde trein vervult de perronkeerwand de functie van ontsporingsbeveiliging.

Op basis van de abstracte RAMS-eisen uit hoofdstuk 3 zijn in paragraaf 4.1 voor de hoofdfunctie grondkering vertaald naar constructie-eisen waaraan het perronkeerwandelement moet voldoen. Deze functionele constructie-eisen zijn vervolgens in hoofdstuk 5 vertaald naar prestatie-eisen waaraan een perronkeerwandelement moet voldoen.

Doel van deze eisenspecificatie is om in de proeftuin voor duurzame keerwanden eisen te stellen waar de keerwanden aan dienen te voldoen. Het betreft een materiaal onafhankelijke eisenspecificatie voor keerwanden met aan de spoorzijde de vorm van een type 1980 en waar aan de niet-spoorzijde geen eisen gegeven zijn voor de vorm.

- RAMS eisen en Life-cycle eisen (hoofdstuk 3)
- Functionele en prestatie eisen (hoofdstuk 4)
- Inpassingseisen (hoofdstuk 5)
- Aanvullende eisen (hoofdstuk 6)
- Kwaliteitsborging eisen (hoofdstuk 7)

Deze SPC dient te worden gehanteerd bij het certificeren van een nieuw product voor ProRail door een Certificatie Instelling (CI). Er kan uitsluitend een productcertificaat worden afgegeven als aan alle eisen van de SPC is voldaan.

2.2 Doel

Het doel van perronkeerwanden is het dragen en keren van het gewicht van de perronkeerwand en het gehele perron, het dragen van de verticale en horizontale belastingen op het perron en het afdragen van de belasting vanuit het spoor naar de ondergrond.

2.3 Toepassingsgebied en context

Perronkeerwanden worden toegepast in combinatie met een zandperron of een vergelijkbaar materiaal en afgedekt met betontegels. Het toepassingsgebied is nieuw te bouwen perrons of verlenging van bestaande perrons met dezelfde keerwanden.

2.4 Scope en raakvlakken met andere producten

Een met keerwanden opgebouwd zandperron is voorzien van een perronbestrating. In het perron zijn voorzieningen aanwezig zoals kabels en leidingen, objectfunderingen die tot aanpassingen aan locatie specifieke keerwandelementen kunnen leiden zoals:

- Doorvoeren voor kabels en leidingen,
- Bevestiging van grondankers,

PERRONKEERWAND

- Versterking t.b.v. aanrijdkrachten.

2.5 Definities en afkortingen

BS	Bovenkant Spoorstaaf
PVR	Profiel van Vrije Ruimte
CI	Certificerende Instelling
SPC	Productspecificatie
RAMS	Reliability, availability, maintainability, safety
TSI PRM	Technical specifications for interoperability - Persons with reduced mobility

2.6 Referenties

Niet van toepassing

2.6.1 Standaards en normen

Voor de constructieve veiligheid zijn voor de traditionele bouwmaterialen beton, staal, hout en steen de Europese normen van toepassing.

Nummer/code		Titel
NEN-EN-ISO 9001	-	Kwaliteitssysteem
NEN-EN 1990 + NB	-	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-1+NB	-	Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen
NEN-EN 1991-2+NB	-	Verkeersbelastingen op bruggen
NEN-EN 1991-1-7+NB	-	Belastingen op constructies – Deel 1-7: Algemene belastingen – Buitengewone belastingen: stootbelastingen en ontploffingen
NEN-EN 13501-1	-	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
NEN 6069+A1	-	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten
NPR6051	-	Brandgedrag van bouwproducten - Geldigheid van beproevingsresultaten
NEN-EN15273-3	-	Railtoepassingen - Omgrenzingsprofiel - Deel 3: Samenstelling van het omgrenzingsprofiel

2.6.2 Voorschriften en procedures

Nummer/code	Titel
OVS00067	Perrons
SPC00216	Vloer en haar afwerking in de Transfer functie van stations
ProRail RIB 0031	Kwaliteitshandboek Railinfraproducten, Vrij in de markt in te kopen spoorwegs-specifieke bouwstoffen

3 RAMS-eisen en Life Cycle eisen

3.1 RAMS-eisen

RAMS staat voor de samenhang tussen de aspecten: betrouwbaarheid (reliability), beschikbaarheid (availability), onderhoudbaarheid (maintainability) en veiligheid (safety). Aan de hand van deze aspecten is voor een product/systeem de gewenste kwaliteit van de primaire prestatie te beschrijven, te bepalen en te monitoren. Daarnaast kunnen ook aspecten als security, health, environment, economy en politics worden meegenomen. Rijkswaterstaat hanteert dan het acroniem RAMS SHEEP. Onder de term product/systeem kan in dit geval worden verstaan het gehele perron, bestaande uit de keerwandelementen in combinatie met de zandaanvulling en de perronbestrating.

3.1.1 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is de waarschijnlijkheid dat het product/systeem een vereiste functie kan uitvoeren onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval. Deze waarschijnlijkheid is complementair aan de kans op falen. Een keerwandelement moet de dragende en kerende functie zodanig kunnen blijven vervullen, dat het gehele perron aan de functionele eisen en prestatie-eisen volgens tabel 1 en hoofdstuk 4 wordt voldaan. Inspectie kan plaatsvinden tijdens het verrichten van periodiek onderhoud.

3.1.2 Beschikbaarheid

Beschikbaarheid is de tijd dat het product/systeem zijn vereiste functie onder de gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval kan uitvoeren. Het onderhoudsregime moet daarop zijn toegesneden. Gedurende de gebruiksfase moet het product/systeem onder alle denkbare omstandigheden (vorst, dooi, regenval, temperatuur, etc.) door het treinverkeer kunnen worden gebruikt.

3.1.3 Onderhoudbaarheid

Onderhoudbaarheid is de waarschijnlijkheid dat onderhoud aan het product/systeem kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder de gegeven omstandigheden. Met onderhoud worden activiteiten bedoeld om de functies van een systeem (bijvoorbeeld de optredende vervormingen) gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau te houden. In geval van correctief onderhoud (reparatie) moet plaatselijke verwijdering en vervanging van perronkeerwanden tijdens een buitendienststelling mogelijk zijn.

3.1.4 Veiligheid

Veiligheid wordt doorgaans betrokken op de mate van vrijwaring van gevaarlijke situaties en onaanvaardbare risico's voor personen. In de context van deze SPC gaat het echter vooral om de constructieve veiligheid van de perronkeerwandelementen die gezien moet worden als de betrouwbaarheid van de dragende functie van het gehele perron. Wanneer aan de prestatie-eisen volgens hoofdstuk 4 wordt voldaan, mag worden aangenomen dat het perronkeerwandelement geen veiligheidsrisico introduceert

3.2 Economie

Onder economie wordt verstaan het streven naar de laagste Life Cycle Cost van een product/systeem met als doelstelling het optimaal in stand houden van de waarde van het areaal. De kosten van aanleg, onderhoud en mogelijkheden voor sloop en hergebruik moeten haalbaar zijn.

3.3

Levensduur

Op basis van alle in deze specificatie gestelde eisen moet de technische levensduur van een in de perronconstructie toegepast keerwandelement de duurzaamheid volgens tabel 1 en de prestatie eisen in hoofdstuk 5 waarborgen.

PERRONKEERWAND

4 Functionele en prestatie eisen.

Dit hoofdstuk bevat eisen aan de perronkeerwandelementen..

4.1 Functionele eisen.

Voor de functionele eisen voor perrons en perronkeerwanden is TSI-INF, TSI-PRM en de OVS00067 van toepassing.

Op basis van de abstracte RAMS-eisen uit hoofdstuk 3 zijn in paragraaf 4.1 voor de hoofdfunctie perronkeerwand vertaald naar constructie-eisen waaraan de perronkeerwandelementen moet voldoen. Deze functionele constructie-eisen zijn vervolgens in paragraaf 5. vertaald naar prestatie-eisen waaraan een perronkeerwandelement moet voldoen.

Tabel 1 beschrijft de constructieve hoofdfunctie-eisen waaraan een perronkeerwandelement moet voldoen.

Tabel 1 Technische hoofdfunctie-eisen aan perronkeerwand elementen

Functie-eis	Beschrijving	Oorsprong
1	De keerwand is de interface voor een zelfstandige gelijkvloerse instap van het perron de trein in en omgekeerd.	TSI-PRM
2	De keerwand dient dragen van de belastingen op en tegen het perron te kunnen dragen.	TSI-INF en NEN-EN1990
	De keerwand dient als grondkering.	
	De keerwand draagt het gewicht van de keerwand en het gehele perron.	
	De keerwand draagt de belastingen vanuit het spoor af naar de ondergrond.	
	De keerwanden dienen te voldoen aan de eisen genoemd in de TSI-INF, TSI-PRM en OVS00067.	
3	De keerwand dient voldoende sterk te zijn om de dragende functie gedurende de gebruiksduur te kunnen uitoefenen zonder voortijdig te bezwijken.	Constructieve veiligheid conform NEN-EN1990
4	De keerwand dient een ontwerplevensduur te hebben van tenminste 50 jaar conform ontwerplevensduurklasse 2.	
5	De keerwand vervult de functie van ontsporingsbeveiliging.	NEN-EN1991-1-7
6	De keerwand heeft een loopoppervlak dat stroef en reinigbaar is.	TSI-PRM, SPC00216
7	De keerwand heeft een markering op de perronrand met voldoende contrast tot de donkere kleur van het spoor.	TSI-PRM, contrast eis Eis van de TSI-PRM vermeldt. TSI-PRM art 4.2.1.12 (9)
8	, beschadiging,	
9	De keerwand moet zodanig ontworpen zijn dat de gangbare methode voor mechanisch stoppen, schiften en verdichten van het spoor mogelijk is.	Onderhoudseis voor het uitvoeren van

PERRONKEERWAND

		onderhoud aan het spoor naast het perron.
	De keerwand moet zodanig ontworpen zijn dat de gangbare methode voor slijpen en frezen van de spoorstaaf mogelijk is.	
10	De keerwand moet het platform beschermen tegen de impact van een (trein)brand en vandalisme.	NEN-EN1991-1-7 en NEN-EN 13501-1
11	De keerwand moet lokaal ruimte kunnen bieden voor een doorvoer met een doorsnede van 100 mm ten behoeve van kabels en leidingen	OVS00122 Netten
	De keerwand moet lokaal kunnen voorzien in de bevestiging van grondankers.	
	De keerwand moet lokaal kunnen voorzien in versterking ten behoeve van het opvangen aanrijdkrachten.	
12		
13	De keerwanden dienen onderling grond- en waterdicht te zijn.	Gebruiksveiligheid

14	Keerwanden moeten zodanig zijn vormgegeven dat aan de spoorzijde ruimte is voor het plaatsen van dwergseinen en overpaden.	Treinbeveiliging: OVS69133-1 "Plaatsing en toepassing van lichtseinen"
	De beloopbaarheid en stroefheid van het loopoppervlak moet onder alle weersomstandigheden voldoen aan de eisen van de SPC001216.	

Ad1. De perronkeerwandelementen moeten passen bij de in Nederland genormaliseerde perronhoogte van 760 mm +BS.

Ad3. De keerwandelementen moeten zijn gedimensioneerd op de in paragraaf 5.1. gegeven belastingen

Ad5. Bij de dimensionering op aanrijdbelastingen mag gebruik zijn gemaakt van de plasticiteitstheorie conform art 5.6 Plastische berekening van NEN-EN1992-1-1.

Ad7. De kop van de perronkeerwand moet een optische markering zijn met een breedte van 15 cm naar de spoorbak. De kleur van de markering is wit, RAL9010. De perronrand moet gedurende ten minste 5 jaar kleur/contrast behouden.

Ad10. Perronkeerwandelementen moeten bestand zijn tegen de invloed van brand.

- Ten minste voldoen aan Brandklasse A1 conform als bedoeld in NEN-EN 13501-1
- Onbrandbare materialen test conform NEN 6069+A1
- NPR6051

Ad 14. Indien er uitbreiding van een perron aansluitend op een perron anders dan type 1980 is deze eis niet van toepassing.

PERRONKEERWAND

5 Prestatie eisen

In deze paragraaf zijn de prestatie-eisen gespecificeerd waaraan een betonnen perronkeerwandelement moet voldoen.

Prestatie-eis	Beschrijving	Oorsprong
	De keerwand is ingedeeld in de gevolgklasse RC2/CC2.	NEN-EN-1990
	De keerwand dient de dragende functie uit te kunnen oefenen zonder voortijdig te bezwijken.	Constructieve veiligheid conform NEN-EN1990
	De keerwand heeft een ontwerplevensduur van minimaal 50 jaar	Ontwerplevensduur conform NEN-EN1990
4	De keerwand moet voldoende weerstand bieden tegen slijtage, beschadiging, verwerking en verslechtering van mechanische eigenschappen welke zijn ontstaan door uitwendige oorzaken of door inwendige oorzaken.	Duurzaamheidseis: NEN-EN 206 + NEN8005
	De keerwand moet bestand zijn tegen de inwerking van organische stoffen, remslijpsel, koperslijpsel en dooizouten.	Duurzaamheidseis: NEN-EN 206 + NEN8005
	De keerwand dient zijn eigen gewicht te kunnen dragen.	NEN-EN1991-1-1 +NB
	De keerwand dient hijsbelasting van zijn eigen gewicht te kunnen dragen, waarbij rekening gehouden is met een dynamische factor van 1,1 op het eigen gewicht.	
	De keerwand dient een belasting 0,25 kN/m ² ten gevolge van perronoutillage te kunnen dragen.	
	De keerwand dient bestand te zijn tegen een neutrale gronddruk ten gevolge van het verdichten van grond.	
	De keerwand dient bestand te zijn tegen aanvulmateriaal met een belasting van 20 kN/m ³ .	
	De keerwand dient bestand te zijn tegen belastingen conform de NEN-EN 1991-1-1+NB Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen.	
	De keerwand dient bestand te zijn tegen belastingen conform de NEN-EN 1991-2+NB Verkeersbelastingen op bruggen.	
	De keerwand dient bestand te zijn tegen een gelijkmatige verdeelde verkeersbelasting met een karakteristieke waarde <i>van de gelijkmatig verdeelde belasting per oppervlakte (q_f;k) van q_f;k = 5,0 kN/m²</i>	

PERRONKEERWAND

(*)	De keerwand dient bestand te zijn tegen een geconcentreerde belasting ($Q_{f,w;k}$) van bedraagt 7,0 kN, die aangrijpt op een vierkant oppervlak met zijden van 0,10 m. Wanneer bij een toetsing globale en lokale belastingeffecten zijn onderscheiden, dan behoeft de geconcentreerde belasting alleen in rekening te zijn gebracht voor het bepalen van de lokale belastingeffecten.	
(**)	De keerwanden dienen bestand te zijn tegen belastingen door dienstvoertuigen met de belasting geplaatst op de perronwand en met de belasting geplaatst direct achter de keerwand, waardoor de maximale gronddruk maximaal is.	
(***)	De keerwanden dienen bestand te zijn tegen horizontale belastingen ($Q_{f,l}$) met een karakteristieke waarde die verkregen is uit de volgende twee bepalingen: - 10 % van de totale gelijkmatig verdeelde belasting. Deze kracht moet in rekening worden gebracht voor de toetsing van zowel de totale perronstabiliteit als voor lokale sterkte en stijfheid van de perronrand. De kracht grijpt aan haaks op het spoor op de bovenzijde van het perron. - 30 % van het totale gewicht van het dienstvoertuig indien dit relevant is.	
(****)	De keerwanden dienen bestand te zijn tegen zijdelingse belastingen op de perronrand veroorzaakt door een ontspoorde trein, waarbij rekening gehouden dient te worden met een horizontaal aangrijpende lijnlast met een minimale waarde van 150 kN en een puntlast die op 76 cm boven BS en een contact oppervlak heeft van maximaal 0,25 m x 0,25 m.	

Ad4. De beproeving van de keerwand elementen dient te geschieden op basis van de testen zoals aangegeven in NEN- EN12390 deel 1 t/m 18.

PERRONKEERWAND

Ad (*) Wanneer voor een perron een dienstvoertuig in beschouwing is genomen, wordt de geconcentreerde belasting niet gelijktijdig in rekening gebracht.

Ad (**) Een gestandaardiseerd dienstvoertuig is gedefinieerd als een voertuig met de volgende kenmerken:

- twee assen met een wielbasis van 3 m;
- de (karakteristieke waarde van de) aslast van elk as bedraagt: 25 kN;
- elke as heeft twee wielen met een spoorbreedte van 1,75 m;
- het contactvlak van elk wiel/band is een vierkant met zijden van elk 0,25 m.

Ad (***) *Het in ogenschouw nemen van deze horizontale belasting is over het algemeen voldoende om de stabiliteit van perrons te verzekeren. De lokale stabiliteit (abri's, windschermen) wordt met het in ogenschouw nemen van deze belasting niet verzekerd, en behoort door het in rekening brengen van andere belastingen of door specifieke ontwerpmaatregelen te zijn getoetst.*

Ad (****) Deze belasting beschouwen in combinatie met passieve gronddruk, plastisch bezwijkgedrag en belastingspreiding door grote vervormingen.

5.1 Dimensionering van de keerwandelementen.

- ~~NEN-EN 1991-1-1+NB Belastingen op constructies—Deel 1-1: Algemene belastingen~~
- ~~NEN-EN 1991-2+NB Verkeersbelastingen op bruggen~~

5.1.1.1 Horizontale belastingen ($Q_{f,l}$)

5.1.1.1.1 Algemeen—karakteristieke waarden

~~14. De karakteristieke waarde van horizontale belasting is gelijk aan de grootste waarde, die is verkregen uit de volgende twee bepalingen:~~

- ~~a. 10 % van de totale gelijkmatig verdeelde belasting. Deze kracht moet in rekening worden gebracht voor de toetsing van zowel de totale perronstabiliteit als voor lokale sterkte en stijfheid van de perronrand. De kracht grijpt aan haaks op het spoor op de bovenzijde van het perron.~~
- ~~b. 30 % van het totale gewicht van het dienstvoertuig indien dit relevant is.~~

~~Aangenomen wordt dat de horizontale belasting gelijktijdig optreedt met de verticaal gerichte gelijkmatig verdeelde belasting en in géén geval optreedt met de geconcentreerde belasting ($Q_{f,w}$).~~

~~15. Voor de zijdelingse belasting op perronranden veroorzaakt door ontspoorde treinen evenwijdig aan de sporen moet een horizontaal aangrijpende lijnlast/kracht (F) zijn aangehouden met een minimale waarde van 150 kN.~~

~~— Deze belasting beschouwen in combinatie met passieve gronddruk, plastisch bezwijkgedrag en belastingspreiding door grote vervormingen.~~

PERRONKEERWAND

- ~~16. De puntlast grijpt aan ter hoogte van bovenkant perron (0,76 m + BS) en werkt loodrecht op de as van het spoor.~~
- ~~17. Het contactoppervlak van de puntlast: maximaal 0,25 m x 0,25 m.~~

5.2 Constructie eisen.

18.

Tabel 2 — oppervlakte beoordelingsklassen

Bekiste oppervlakken	Oppervlaktebeoordelingsklasse	Type	Bron
Zichtvlakken	Klasse A	Egale afwerking:	NEN8670
Loopoppervlakken	SPC00216	Speciale afwerking:	SPC00216
Niet-bekiste oppervlakken	Oppervlaktebeoordelingsklasse	Type	Bron
Loopoppervlakken	SPC00216	Speciale afwerking:	SPC00216

6 Inpassingseisen**6.1 Afmetingen, toleranties en vorm**

1. *De maatvoering aan de spoorzijde en het bovenvlak inclusief neus conform onderstaande tekeningen is bindend:*
 - 421/999/42/303/020 - *Perronkeerwand type 1980, hoog 1540*
 - 421/999/42/303/022 - *Perronkeerwand type 1980, buitenhoek, hoog 1540*
 - 421/999/42/303/023 - *Perronkeerwand type 1980, binnenhoek, hoog 1540*
 - 421/999/42/303/025-1 t/m 15 - *Hellingbanen perronkeerwand type 1980 helling 1:20 rechts*
 - 421/999/42/303/026-1 t/m 15 - *Hellingbanen perronkeerwand type 1980 helling 1:20 links*
- 2.
3. *De haaksheid tussen de geleverde elementen mogen niet onderling afwijken zodat er een naad tussen de elementen ontstaat. Maximale toelaatbare naad tussen de elementen is 10 mm.*

7 Aanvullende eisen**7.1 Omgevingscondities**

Niet van toepassing

7.2 Duurzaamheidseisen, Milieueisen, Arbo-eisen etc.

4. *Het product moet geheel zijn samengesteld met voor 100% herbruikbare grondstoffen.*
5. *Herkomst en certificaten van alle toegepaste grondstoffen aantonen.*
6. *Bij toepassing van gerecyclede grondstoffen moeten voor alle productie – en gebruiksfasen door middel van geschiktheidsproeven zijn aangetoond dat het eindproduct aan alle eisen in deze SPC voldoet.*

7.3 Product-identificatie**7.4 Verpakking, opslag en transport**

7. *Opslag en transport moet zodanig geschieden dat geen beschadiging optreedt. Beschadigde elementen waar delen vanaf gebroken zijn, worden geweigerd*

7.5 Hijsvoorzieningen

8. *In te storten hijsvoorzieningen mogen niet in een zichtvlak van het gebouwde perron zijn aangebracht.*
9. *In te storten voorzieningen thermisch verzinkt uitvoeren.*

8 Kwaliteitsborging

Algemene eisen met betrekking tot kwaliteitsborging van het certificatieproces staan genoemd in document RIB 0031

8.1 Kwaliteitssysteem van de producent

10. De producent dient te beschikken over een aantoonbaar en geborgd kwaliteitssysteem volgens ISO of vergelijkbaar".

De certificerende instelling (CI) beoordeelt of het aanwezige kwaliteitssysteem voldoende borgt dat de producten zullen (blijven) voldoen aan de eisen in deze SPC.

8.2 Productidentificatie.

11. Op elk vooraf vervaardigd element moet een markering voor productidentificatie beschikbaar zijn en, indien de uitvoeringsspecificatie dat vereist, de relevante positie van elk vooraf vervaardigd element in het werk.

OPMERKING: Zie NEN-EN 13369 en NEN-EN 15258 voor de CE-markering van vooraf vervaardigde producten.

8.3 Beproeving t.b.v. afgifte certificaat

De CI bepaalt aan de hand van haar interne certificerings- en keuringscriteria op welke wijze wordt vastgesteld dat aan de eisen van deze SPC is voldaan.

8.4 Certificaten

8.4.1 ~~Aantal productcertificaten per SPC~~

~~Voor alle producten (element) die aan deze SPC voldoen, dient één productcertificaat te worden verstrekt door de CI, waarop de producten, die aan de eisen voldoen staan vermeld.~~

8.4.2 Beproevingen ten behoeve van afgifte productcertificaat

De CI bepaalt zelf op welke wijze wordt vastgesteld dat aan de eisen van de SPC is voldaan.

8.4.3 ~~Geldigheidsduur certificaat~~

~~De geldigheidsduur van het certificaat is 5 jaar. Na afloop van de 5 jaar voert de CI een hercertificatie uit.~~

~~Ingrijpende wijzigingen in het productieproces of het product moeten worden gemeld aan de CI. Deze beoordeelt daarna of nog aan alle eisen van de SPC wordt voldaan. Wanneer de CI dit nodig acht wordt een aangepast certificaat afgegeven.~~

~~De CI bepaalt zelf aan de hand van interne certificerings- en keuringscriteria de bezoekfrequentie om tijdens de geldigheid van het certificaat te toetsen of de producent de perronkeerwanden nog conform de eisen levert en of het productieproces nog voldoende kwaliteit borgt. De bezoekfrequentie is ten minste eenmaal per jaar.~~

8.4.4 ~~Geldigheid productcertificaten op basis van eerdere versie van deze SPC~~

~~Railinfraproducten met een productcertificaat op basis van SPC00112-V003 en SPC00113-V003 mogen gedurende de resterende geldigheidsduur van het productcertificaat geleverd worden.~~

PERRONKEERWAND

8.5 Eisen aan de certificerende instelling

Indien de CI constateert dat eisen uit deze SPC niet haalbaar zijn, of tegenstrijdig, moet de CI contact opnemen met betreffende deskundigen van ProRail.

8.6 Eisen aan de specifieke kennis van de CI

De CI moet door ProRail erkend zijn en moet geaccrediteerd zijn voor de techniekvelden, die voor het beoordelen van het product noodzakelijk zijn.

8.7 Te leveren documentatie

Conform NEN-EN 15258 (Annex ZA)

- De producent dient de productomschrijving, het installatievoorschrift en het reparatiedocument aan te leveren.
- De producent dient te beschikken over een productomschrijving.
Een productomschrijving is een eenduidige beschrijving van eigenschappen en kenmerken van het railinfraproduct.
De CI verwijst op het productcertificaat naar deze productbeschrijving.
- Voordat toepassing van perronkeerwanden in de spoorbaan kan plaatsvinden, moet de Declarations of Performance (DoP) worden overlegd conform NEN-EN 15258 (ZA.1; ZA.2); ZA.3.2.
- De producent moet de documentatie in een gebruiksvriendelijk format aanleveren. De voorkeur gaat hierbij uit naar een beknopt document, waarin alle relevantie informatie is opgenomen.
- De producent kan er ook voor kiezen om bestaande uitgebreide documentatie aan te leveren (bijvoorbeeld een catalogus). In dat geval moet in een apart document beknopt worden aangegeven waar de relevante informatie is te vinden, bijvoorbeeld door verwijzing naar bepaalde pagina's van zo'n catalogus.
- De volgende documenten dienen te worden opgesteld:
 - Productomschrijving.
 - Tekening van het element(en) inclusief maatvoering. (indien afwijkend van de maatvoering volgens de tekeningen onder 1.5.3) op minimaal A2 formaat.

