Conserverings- en Slijtlaagvoorschriften Provincie Overijssel

Wegen en Kanalen
Bijlage: 22.01
Versie: 2.0

19 augustus 2026

Colofon

Uitgave
Provincie Overijssel

Datum
19 augustus 2026
Auteur
Jonathan Pieters

Adresgegevens
Provincie Overijssel
Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
www.overijssel.nl

Inhoudsopgave

1. Algemeen 5
2. Begrippen 6
3. Normen en Richtlijnen 7
4. Opstellen conserveringsadvies 8
5. Veiligheid en Gezondheid 10
6. Voorbereiden staalconstructies 11
7. Conserveren 13
8. Slijtlagen 16
9. Garanties 18
10. Rapportages 19

1. Algemeen

Dit document bevat de conserverings- en slijtlaagvoorschriften van de Provincie Overijssel voor stalen constructies en onderdelen binnen de infrastructuur, zoals bruggen, sluizen, stuwen en overige (water)bouwkundige kunstwerken. Het doel van deze voorschriften is het waarborgen van een duurzame bescherming tegen corrosie, slijtage en andere vormen van degradatie, zodat de constructieve veiligheid, functionaliteit en levensduur van de objecten worden geborgd.

De voorschriften beschrijven de eisen die gelden voor het opstellen van conserveringsadviezen, de voorbereiding van ondergronden, het aanbrengen van conserveringssystemen en slijtlagen, de kwaliteitsborging tijdens uitvoering en de vereiste garanties na oplevering. Daarbij wordt aangesloten bij actuele nationale en internationale normen en richtlijnen op het gebied van corrosiebescherming, staalconservering en kwaliteitscontrole.

Uitgangspunt is dat conserveringswerkzaamheden worden uitgevoerd volgens een aantoonbaar geschikt systeem dat aansluit bij de specifieke omgevingsomstandigheden en de gewenste levensduur van het object. Daarnaast wordt bijzondere aandacht besteed aan veiligheid, gezondheid en milieubescherming, waaronder het beperken van blootstelling aan gevaarlijke stoffen en het voorkomen van emissies naar de omgeving.

Dit document geldt als technisch kader voor ontwerp, uitvoering, inspectie, oplevering en onderhoud van conserverings- en slijtlaagsystemen en vormt daarmee een belangrijk instrument voor het realiseren van een uniforme en hoogwaardige kwaliteit binnen de beheer- en onderhoudsopgave van de Provincie Overijssel.

2. Begrippen

Begrip	**Definitie**
Conserveringslaag	Een gelijkmatige deklaag die het resultaat is van een enkelvoudige applicatie van een verflaag of metallieke deklaag.
Conserveringssysteem	De totale som van verf- en/of metallieke deklagen die is aangebracht op een stalen ondergrond om bescherming tegen corrosie te bieden (kathodische bescherming valt hier niet onder).
Groot onderhoud	Groot onderhoud bestaat uit 2 types: 1) Het plaatselijk voorbehandelen van schades, gebreken en corrosievorming. Deze voorbehandelde delen worden bijgewerkt (bijplekken) met conserveringslagen, waarna het gehele bestaande conserveringssysteem wordt voorbehandeld en overlaagd met een conserveringssysteem. Vakterm: "Bijplekken en overlagen" en "Lokaal herstel en overlagen". 2) Het volledig verwijderen van de bestaande conservering en het opnieuw aanbrengen van een conserveringssysteem. Vakterm: "Vervangen".
Klein onderhoud	Klein onderhoud bestaat uit het op beperkte schaal, plaatselijk voorbehandelen van schades, gebreken en corrosievorming waarna voorbehandelde delen worden bijgewerkt (bijplekken) met een conserveringssysteem. Vaktermen: "Bijplekken" en "Lokaal herstel" en "Touch up".
Metallieke deklaag	Een deklaag aangebracht door thermisch verzinken of thermisch spuiten. In geval van thermisch spuiten kan dit een deklaag van zink, aluminium of zink/aluminium zijn.
Metalliseren	Het thermisch spuiten van een zink-, aluminium- of legeringsdraad.
Thermisch verzinken	Het aanbrengen van een thermisch verzinkte deklaag op stalen onderdelen door middel van onderdompeling in een bad met vloeibaar zink.

3. Normen en Richtlijnen

Aangehaalde documenten:

Documentnummer	**Titel en toelichting**
RTD 1032	Eisen.
NEN-EN 1090-2:2018	Het vervaardigen van staal- en aluminiumconstructies - Deel 2: Technische eisen voor staalconstructies, met name Hoofdstuk 10 en Bijlage F.
NEN-EN-ISO 1461:2022	Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzeren en stalen voorwerpen - Specificaties en beproevingsmethoden.
NEN-EN-ISO 2808:2019	Verven en vernissen - Bepaling van de laagdikte.
NEN-EN-ISO 2813:2014	Verven en vernissen - Bepaling van de glans (spiegelende reflectie) van niet-metallieke verflagen onder 20 graden, 60 graden en 85 graden.
NEN 5254:2022	Het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkte of gesherardiseerde producten (duplexsysteem).
NEN-EN-ISO 8501 Deel 1:2007 Deel 2:2001 Deel 3:2025	Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten – Visuele beoordeling van oppervlaktereinheid. Deel 1: Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten. Deel 2: Voorbehandeling voor voorheen bekleed staal en van staal na verwijdering van voorgaande deklagen. Deel 3: Reinheidsgraden van lassen, zaagsneden en andere gebieden met oppervlakteonvolkomenheden.
NEN-EN-ISO 8502 Deel 3:2017 Deel 6:2020 Deel 9:2020	Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten – Beproevingen voor de beoordeling van de oppervlaktereinheid. Deel 3: Beoordeling van stof op stalen oppervlakken die voorbehandeld zijn om te verven (methode met drukgevoelig band). Deel 6: Extractie van oplosbare verontreinigingen voor analyse (Bresletest). Deel 9: Veldmethode voor de conductometrische bepaling van in wateroplosbare zouten.
NEN-EN-ISO 8503 Deel 2:2012 Deel 5:2017	Voorbehandeling van staalsubstraten voorafgaand aan het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Eigenschappen van de oppervlakruwheid van gestraalde staalsubstraten. Deel 2: Methode voor de sortering van het oppervlakprofiel van gestraald staal – Vergelijkingsprocedure. Deel 5: Replica bandmethode voor de bepaling van het oppervlakteprofiel.
NEN-EN-ISO 12944 deel 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 (2018) Deel 5:2019	Verven en vernissen - Bescherming van staalconstructies tegen corrosie door middel van beschermende verfsystemen.
OGOS-500-TRL:2021	Eisen thermisch gespoten deklagen.

4. Opstellen conserveringsadvies

Dit hoofdstuk beschrijft de eisen die gesteld worden aan het conserveringsadvies. Voorafgaand aan de werkzaamheden moet altijd een conserveringsadvies opgesteld worden. Dit conserveringsadvies moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in de paragrafen in dit hoofdstuk.

4.1. Algemene eisen

- Als onderdeel van het uitvoeringsontwerp dient de Opdrachtnemer ter acceptatie een conserveringsplan bij de Opdrachtgever in te dienen;
- Bij het opstellen van het conserveringsadvies dient rekening te worden gehouden met de eisen zoals beschreven in deze technische omschrijving;
- Het conserveringsplan dient te worden opgesteld door de fabrikant van het (toe te passen) conserveringssysteem of diens vertegenwoordiger.

4.2. Functionele eisen

- Het door de Opdrachtgever geaccepteerde conserveringsadvies dient als uitgangspunt voor de uitvoering van de conserveringswerkzaamheden;
- De Opdrachtnemer dient aan te tonen dat de voorgestelde conserveringssystemen geschikt zijn voor de beoogde toepassing en functionaliteit. Dit dient te worden onderbouwd met aantoonbare ervaringen onder vergelijkbare buitenomstandigheden;
- De Opdrachtnemer dient aantoonbaar te maken dat de voorgestelde conserveringssystemen minimaal 15 jaar naar behoren hebben gefunctioneerd onder vergelijkbare praktijkomstandigheden.

4.3. Technische eisen

In het conserveringsplan dient per te conserveren onderdeel ten minste het volgende te worden opgenomen:

- De toe te passen nieuwe conserveringssystemen;
- Voorschriften voor het (ter plaatse) verwijderen van de bestaande conserveringssystemen met behulp van stofvrije of stofarme technieken;
- De noodzakelijke zuiverheids- en ontroestingsgraad van de stalen ondergronden;
- Voorschriften voor het voorbewerken- en behandelen van de diverse ondergronden ten behoeve van een goede hechting. Hieronder wordt tevens verstaan:
  - De wijze van reinigen van ondergronden;
  - Het vastlassen van loszittende delen en herstellen dan wel vervangen van slechte lasverbindingen;
  - Het wegwerken van oneffenheden, scherpe randen, scheuren, putjes, gietgallen e.d., zodat een gladde, vlakke en draagkrachtige ondergrond ontstaat;
  - Het duurzaam waterdicht afwerken van aansluitingen, scheuren, naden en kieren;
  - De wijze van opruwen van de ondergronden;
  - De wijze van ontroesten van stalen ondergronden;
  - Voorschriften en (klimatologische) omstandigheden voor het aanbrengen van de nieuwe conserveringssystemen.
- Keurings- en meetmethoden om vast te stellen dat:
  - De ondergronden voldoende hechting bieden voor de nieuw aan te brengen conserveringssystemen;
  - De nieuw aangebrachte conserveringssystemen overeenkomstig het geaccepteerde conserveringsadvies zijn aangebracht;
  - De nieuw aangebrachte conserveringssystemen voldoende hechting vertonen.

4.4. Uitvoeringseisen

Het conserveringsadvies dient digitaal in pdf-formaat te worden ingediend bij de Opdrachtgever. De conserveringswerkzaamheden mogen niet eerder aanvangen dan nadat het conserveringsplan door de Opdrachtgever is geaccepteerd.

4.5. Tussentijdse inspecties

De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om tussentijdse inspecties uit te voeren. Werkzaamheden mogen niet onomkeerbaar worden voortgezet voordat de betreffende inspectie heeft plaatsgevonden.

4.6. Beschadigingen

Beschadigingen ontstaan tijdens fabricage, transport, opslag of montage dienen te worden hersteld overeenkomstig het oorspronkelijke conserveringssysteem en conform de voorschriften van de fabrikant van het toegepaste conserveringssysteem.

5. Veiligheid en Gezondheid

5.1. Vrij van chroom-6 en lood

Alle toe te passen verfsystemen dienen vrij te zijn van lood- en chroom-6 houdende pigmenten.
De Opdrachtnemer dient een verklaring van de verffabrikant te overleggen waaruit blijkt dat in het gehele productieproces geen lood- en chroom-6-houdende pigmenten zijn toegepast. Of uit chemische analyse moet blijken dat geen lood- en chroom-6-houdende pigmenten aanwezig is in de aan te brengen conservering.

5.2. Aanwezigheid van chroom-6, zware metalen en PAK

Voordat oude verflagen verwijderd kunnen worden moet met zekerheid vastgesteld worden dat de te verwijderen verflagen vrij zijn van chroom-6, zware metalen en PAK's. Indien dit niet vastgesteld kan worden middels bestaande documentatie moet hier aanvullend onderzoek op uitgevoerd worden.

Bij het verwijderen van bestaande conserveringslagen dient de Opdrachtnemer aantoonbaar maatregelen te treffen om blootstelling aan inhaleerbaar stof dat chroom-6, lood of andere gevaarlijke stoffen bevat, te voorkomen.

5.3. Milieu

Bij straal- en conserveringswerkzaamheden dient de Opdrachtnemer afdoende maatregelen te treffen om emissies naar de bodem, de lucht en het oppervlaktewater te voorkomen. Alle vrijkomende afvalstoffen en afkomende materialen dienen te worden afgevoerd naar een daartoe erkende verwerker.

6. Voorbereiden staalconstructies

In dit hoofdstuk worden de eisen aan de voorbereiding en condities van de staalconstructies gesteld.

6.1. Nieuwbouw en Grootonderhoud (volledige vervanging verfsysteem)

De voorbewerkingsgraad van nieuwe stalen onderdelen dient te voldoen aan voorbewerkingsgraad P3 conform NEN-EN-ISO 8501-3. Daarbij gelden de volgende aanvullende eisen:

- Onvolkomenheden, putten en gaten dienen te worden hersteld door middel van lassen;
- Indien onvolkomenheden worden gecorrigeerd door middel van het slijpen van lassen, mag het moedermateriaal niet worden weggenomen;
- Voor de beschrijvingen in tabel 1, punten 3.2 tot en met 3.4, geldt dat de overgang van het plaatoppervlak naar de onvolkomenheid vloeiend dient te verlopen.

Indien op gebrande of lasergesneden randen en/of oppervlakken de vereiste straalruwheid niet kan worden bereikt, dienen deze randen en/of oppervlakken voorafgaand aan het stralen zodanig mechanisch te worden bewerkt dat de vereiste ruwheid na het stralen wel wordt bereikt.

6.2. Klein onderhoud met handmatig voorbehandelen

De voorbehandeling bij het uitvoeren van klein onderhoud bestaat uit het plaatselijk handmatig en/of mechanisch verwijderen van corrosie tot reinheidsgraad P St 3 of P Ma conform NEN-EN-ISO 8501-2. Overgangen tussen het hersteloppervlak en het bestaande conserveringssysteem dienen vloeiend te verlopen overeenkomstig § 4.5 van NEN-EN-ISO 8501-2.

6.3. Klein onderhoud met plaatselijk stralen

De voorbehandeling bij het uitvoeren van klein onderhoud bestaat uit het plaatselijk stralen van corrosie tot reinheidsgraad P Sa 2½ conform NEN-EN-ISO 8501-2. Overgangen tussen het hersteloppervlak en het bestaande conserveringssysteem dienen vloeiend te verlopen overeenkomstig § 4.5 van [NEN-EN-ISO 8501-2].

6.4. Groot onderhoud (overlagen) met handmatig voorbehandelen

Bij groot onderhoud dient de voorbehandeling te bestaan uit het plaatselijk handmatig en/of mechanisch verwijderen van corrosie tot reinheidsgraad P St 3 of P Ma conform [NEN-EN-ISO 8501-2. Het overige oppervlak dient te worden opgeruwd tot een draagkrachtige ondergrond ten behoeve van een goede hechting van het overlagingssysteem. Overgangen tussen het hersteloppervlak en het bestaande conserveringssysteem dienen vloeiend te verlopen overeenkomstig § 4.5 van NEN-EN-ISO 8501-2.

6.5. Groot onderhoud met plaatselijk stralen

De voorbehandeling bij het uitvoeren van groot onderhoud is in dit geval plaatselijk stralen van corrosie tot reinheidsgraad P Sa 2½. Het overige oppervlak dient te worden aangestraald tot een draagkrachtige ondergrond ten behoeve van een goede hechting van het overlagingssysteem. Overgangen tussen het hersteloppervlak en het bestaande conserveringssysteem dienen vloeiend te verlopen overeenkomst § 4.5 van NEN-EN-ISO 8501-2.

6.6. Materiaalafname bij groot of klein onderhoud

De materiaalafname van stalen onderdelen mag niet meer bedragen dan 10% van de oorspronkelijke materiaaldikte. Indien zich voordoet dat deze grens wordt overschreden, dient de Opdrachtnemer dit te melden bij Opdrachtgever, zodat kan worden beoordeeld of herstelmaatregelen noodzakelijk zijn. Putvormige corrosie dient zodanig te worden bewerkt dat scherpe randen en overgangen vloeiend verlopen. Na deze bewerking dient de ondergrond overeenkomstig de contracteisen te worden voorbehandeld. Verder moet op deze locaties elke laag worden voorgezet.

6.7. Reinheid ondergrond (na stralen)

Het conserveringssysteem dient te worden aangebracht op een stalen oppervlak met een straalreinheid van ten minste Sa 2½ conform NEN-EN-ISO 8501-1 of Sa 3 indien dit door de fabrikant van het conserveringssysteem wordt voorgeschreven.
Tijdens de voorbehandeling en voorafgaand aan het aanbrengen van iedere conserveringslaag dienen de oppervlakken droog en volledig vrij te zijn van vet, olie, vuil, aanslag, fecaliën, krijtende producten en andere verontreinigingen die de hechting of prestaties van het conserveringssysteem nadelig kunnen beïnvloeden.

6.8. Reinheid ondergrond (na handmatig ontroesten)

Het conserveringssysteem dient te worden aangebracht op een stalen oppervlak met een oppervlaktereinheid van ten minste P St 3 of P Ma conform NEN-EN-ISO 8501-2. Onder "handmatig ontroesten" wordt tevens verstaan het gebruik van elektrisch of pneumatisch aangedreven handgereedschap.

6.9. Oplosbare zouten

Het conserveringssysteem dient te worden aangebracht op stalen oppervlakken met een gehalte aan oplosbare zouten van maximaal 50 mg/m², bepaald met de Bresle-methode overeenkomstig NEN-EN-ISO 8502-6 (uitvoering) en NEN-EN-ISO 8502-9 (meting). Indien de fabrikant van het conserveringssysteem een lagere maximale waarde voorschrijft, is die lagere waarde van toepassing.

6.10. Ruwheid ondergrond

Op het moment van aanbrengen van de eerste conserveringslaag dient te worden voldaan aan de gestelde eisen ten aanzien van de straalruwheid. De oppervlakteruwheid dient te voldoen aan de eisen zoals opgenomen in de productinformatiebladen van de fabrikant van het conserveringssysteem. De vereiste ruwheid dient te worden verkregen door middel van een scherpkantig straalmedium (straalgrit). De vereiste straalruwheid (waarde) wordt door de verffabrikant in de productinformatiebladen vastgesteld. Deze straalruwheid kan in diverse waarden worden omschreven (NEN-EN-ISO 21920-2), die eigen meetmethoden en instrumenten behoeven. Ter verificatie van de vereiste straalruwheid dient ten minste één van de volgende meetmethoden te worden toegepast:

- NEN-EN-ISO 8503-2 - Comparator procedure;
- NEN-EN-ISO 8503-5 - Replica tape test.

6.11. Stop- en bijwoonpunten

Voor aanvang van de conserveringswerkzaamheden dient de Opdrachtnemer de staat van de ondergrond te beoordelen. Geconstateerde gebreken, zoals ernstige corrosie, scheurvorming, laminaties, ontoereikende materiaaldikte of andere constructieve gebreken, dienen voorafgaand aan de conserveringswerkzaamheden schriftelijk te worden gemeld aan Opdrachtgever.
De conserveringswerkzaamheden ter plaatse van deze gebreken mogen pas worden uitgevoerd nadat de Opdrachtgever heeft bepaald welke herstelmaatregelen noodzakelijk zijn.

7. Conserveren

Conserveringssystemen worden toegepast om een duurzame bescherming tegen corrosie te realiseren voor (water)bouwkundige staalconstructies en stalen onderdelen zoals bruggen, sluisdeuren, stuwen en overige stalen constructies.

In deze bijlage van de Standaard voor beweegbare bruggen van de Provincie Overijssel zijn conserveringssystemen voor stalen constructies en onderdelen opgenomen. Onder een conserveringssysteem wordt in dit document de totale som van verf- en/of metallieke deklagen verstaan.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de mogelijke conserveringsmaatregelen die door de Provincie Overijssel worden gehanteerd.

Mogelijke typen conserveringsmethoden	**Conserveringsmaatregel**
Nieuwbouw	Aanbrengen volledig conserveringssysteem.
Groot Onderhoud (vervanging)	Vervanging: Volledig vervangen conserveringssysteem.
Groot Onderhoud (overlagen)	Bijplekken en overlagen: Lokaal herstel en volledig aanbrengen verfsysteem.
Klein onderhoud	Bijplekken: Lokaal herstel.

7.1. Verfsystemen (Nieuwbouw en vervanging)

In deze paragraaf worden de eisen aan verfsystemen gesteld voor nieuwbouw en vervanging.

7.1.1.Levensduur

Het toegepaste conserveringssysteem dient aantoonbaar geschikt te zijn voor de betreffende corrosiebelasting conform NEN-EN-ISO 12944 en dient een verwachte technische levensduur van minimaal 15 jaar te hebben, tenzij contractueel anders is bepaald.

7.1.2. Omgevingscondities

De applicatievoorwaarden volgens het technisch datablad van de aan te brengen verf dienen te worden gehanteerd, waarbij de werkstuktemperatuur minimaal 3 °C boven het dauwpunt dient te liggen. De omgevingstemperatuur, metaaltemperatuur, relatieve luchtvochtigheid en het dauwpunt dienen te worden gecontroleerd. De gemeten waarden dienen op het dagrapport te worden vermeld. De relatieve luchtvochtigheid dient lager te zijn dan 85%. De temperatuur dient minimaal 10 °C te bedragen.

7.1.3. Voorzetten scherpe randen

Scherpe randen, boutverbindingen, lasnaden, hoeken, schaduwranden en moeilijk bereikbare delen dienen voorafgaand aan de applicatie van de volledige laagopbouw te worden voorgezet (stripe coat).

7.1.4. Contactvlakken

Contactvlakken, passingen, lagerzittingen, ashalzen en overige functionele vlakken mogen uitsluitend worden geconserveerd indien dit expliciet is voorgeschreven. Indien conservering niet is toegestaan, dienen deze vlakken tijdelijk tegen corrosie te worden beschermd.

7.1.5. Hechtsterkte

De hechtsterkte van het conserveringssysteem dient ≥ 5,0 MPa te bedragen, gemeten conform NEN-EN-ISO 16276-1. In afwijking van NEN-EN-ISO 16276-1 dient elke individuele meting een waarde van ≥ 5,0 MPa te hebben en dient het in de norm voorgeschreven aantal metingen te worden gehalveerd. Hechtingstesten dienen te worden uitgevoerd met een hydraulische hechtingsmeter conform NEN-EN-ISO 16276-1, door middel van een destructieve bepaling waarbij het conserveringssysteem rondom de dolly wordt ingesneden tot aan de ondergrond. De meting is pas voltooid nadat de dolly van het conserveringssysteem is losgebroken en de maximale hechtkracht van de betreffende meting is geregistreerd.

7.1.6. Coatingdefecten

Het conserveringssysteem dient geheel vrij te zijn van coatingdefecten, zoals pinholes, luchtbellen, heilige dagen en zakkers, conform NEN-EN-ISO 12944-7. De inspectieafstand van de visuele beoordeling dient plaats te vinden op handbereikafstand (armlengte).

7.1.7. Laagdiktemetingen

Tijdens de applicatie dient de spuiter de natte laagdikte te meten met een laagdiktekam. Deze meting is uitsluitend bedoeld als indicatie voor de spuiter. De aangebrachte droge verflaagdikte dient te worden gemeten volgens de werkzijde zoals beschreven in NEN-EN-ISO 19840.
De Opdachtnemer dient de aangebrachte droge verflaagdikte aan te tonen door middel van metingen. Het aantal metingen per controlevlak bedraagt ten minste:

- 10 metingen per m² voor gevarieerde constructieonderdelen;
- 5 metingen per m² voor ononderbroken vlakken groter dan 10 m²;
- 5 metingen per strekkende meter voor de voor-, achter- en binnenzijde van smalle constructies en/of profielen, zoals hoekstalen, leuningregels, staanders, leidingwerk en dergelijke.

7.2. Thermische deklagen (nieuwbouw en vervanging)

In deze paragraaf worden de eisen aan metallieke deklagen gesteld voor nieuwbouw en vervanging.

7.2.1. Thermisch verzinken

Het thermisch verzinken van onderdelen dient te worden uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 1461. Bevestigingsmiddelen dienen thermisch te worden verzinkt conform NEN-EN-ISO 10684.

De ontluchtingsgaten in de constructie dienen uitsluitend aan de onderzijde van de constructie te worden aangebracht. Indien dit niet mogelijk is, dienen maatregelen te worden getroffen om te voorkomen dat na plaatsing water in de constructie kan binnendringen of migreren. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door het afdoppen van de ontluchtingsgaten. De werkwijze dient voorgelegd te worden aan de Opdrachtgever.

Het gebruik van zinkspray voor het bijwerken van beschadigingen aan de zinklaag is niet toegestaan. Beschadigingen dienen te worden hersteld met een zinkrijke epoxy(verf) met een zinkgehalte van minimaal 85% gewichtsprocent. De zinkrijke epoxy(verf) dient met een kwast te worden aangebracht tot een minimale droge laagdikte van 100 µm.

7.2.2. Thermisch gespoten deklaag

De voorbewerking, voorbehandeling, applicatie en testen van de thermisch gespoten deklaag dienen conform OGOS-500-TRL te worden uitgevoerd.

7.2.3. Duplexsystemen

Het thermisch verzinkte oppervlak dient deklaag gereed te worden gemaakt conform NEN 5254. Hierbij is de afwerkingscategorie van toepassing zoals omschreven onder "Meest gebruikelijk" in tabel B.2 voor de betreffende productgroep.

De voorbehandeling ten behoeve van het aanbrengen van een verflaag dient te worden uitgevoerd conform NEN 5254, mechanische voorbehandeling. De maximale laagdikte afname door aanstralen mag maximaal 10 µm bedragen.

7.3. Verfsystemen (onderhoud)

7.3.1. Klein onderhoud

Op ontroeste delen dient het aan te brengen verfsysteem minimaal te bestaan uit:
- Drie verflagen;
- Een totale nominale droge laagdikte van 360 µm;
- Een oppervlakte tolerante primer voor ondergronden die zijn ontroest tot reinheidsgraad P St 3 of P Ma;
- Een UV-resistente toplaag.

7.3.2. Groot onderhoud

Op ontroeste delen moet het aan te brengen verfsysteem minimaal bestaan uit:
- Drie verflagen;
- Een totale nominale droge laagdikte van 360 µm;
- Een oppervlakte tolerante primer voor ondergronden die zijn ontroest tot reinheidsgraad P St 3 of P Ma.

De bestaande conservering dient te worden overlaagd met minimaal een 2-laagssysteem met een totale minimale droge laagdikte van 160 µm. Verder geldt:
- De eerste verflaag van het overlagingssysteem dient een primer met oppervlaktetolerante eigenschappen te zijn;
- Een UV-resistente toplaag dient te worden toegepast.

8. Slijtlagen

8.1. Aanvullende bepalingen betonnen ondergronden

Betonnen ondergronden dienen zodanig te worden gereinigd, opgeruwd en voorbehandeld dat de hechting aan het betonoppervlak minimaal 1,5 N/mm^2 bedraagt.

8.2. Aanvullende bepalingen stalen ondergronden

Als voorbereiding van de stalen ondergrond moet er minimaal gestraald worden naar SA 2.5 Volgens de norm NEN-ISO8501-1:2007.
Na deze behandeling moet een reinheidsgraad behaald van het materiaal behaald worden conform 8501. Dit moet worden beoordeeld en vastgelegd in een rapportage.

Verder moeten de onderstaande metingen uitgevoerd worden met de volgende richtwaarden:
- Ruwheidsprofiel met een richtwaarde Rz tussen de 50 - 100 mµ;
- Een Zoutgehalte <50mg/m^2.

8.3. Aanbrengen slijtlagen

De behandeling van de ondergrond, alsmede de applicatie van de slijtlaag, dient overeenkomstig de bijbehorende productbladen en verwerkingsvoorschriften te worden uitgevoerd. Als onderdeel van het conserveringsplan dient het KIWA-certificaat te worden overlegd.

8.3.1. Laagdikte kunststofslijtlaag

De minimale respectievelijk maximale dikte van de kunststofslijtlaag dient te voldoen aan de opgave van de leverancier (gespecificeerde dikte) met inbegrip van de door de producent opgegeven toleranties. De laagdikte per opgebrachte laag dient te worden bepaald aan de hand van het volume van de betreffende aangebrachte laag.

8.3.2. Afstrooimiddel aanbrengen

Direct na het aanbrengen en ten laatste 30 minuten na het aanbrengen van de slurrylaag dient het afstrooimateriaal gelijkmatig, vol en zat te worden ingestrooid.

8.4. Aanvullende bepaling Repareren slijtlaag

Oude, loszittende slijtlaagdelen dienen volledig te worden verwijderd, tenzij in het contract anders is omschreven. De volledige slijtlaag dient voorafgaand aan het overlagen grondig te worden geïnspecteerd, zowel visueel als door middel van afkloppen, steken en vergelijkbare onderzoeksmethoden. Alle losse plekken, of daar waar voor de slijtlaag negatieve effecten vanuit de ondergrond visueel waarneembaar zijn aan het slijtlaagoppervlak (bijv. roestverschijnselen), dient de slijtlaag te worden verwijderd tot in het omliggende gebied met een ‘gezonde’ ondergrond. Deze locaties dienen te worden behandeld overeenkomstig de voorschriften voor de desbetreffende ondergrond, zoals opgenomen in de productbladen.

8.5. Uit te voeren testen

Tijdens de uitvoering moeten proefplaten vervaardigd worden. Hierop moeten achteraf 4 (vier) hechtsterkteproeven uitgevoerd worden conform RTD 1015.

9. Garanties

9.1. Conservering

Het aangebrachte conserveringssysteem dient gedurende een periode van 7 (zeven) jaar na de datum van oplevering van dat conserveringssystemen gegarandeerd te voldoen aan de volgende eisen:

- Het conserveringssysteem dient geen blaasvorming te vertonen (dichtheidsklasse 0 volgens ISO 4628/2- 2003(E) [RD7]);
- Het conserveringssysteem mag slechts corrosie vertonen tot maximaal klasse Ri 1 overeenkomstig de norm ISO 4628/3-2003(E) [RD7]);
- Het conserveringssysteem dient geen scheurvorming of craquelé te vertonen, noch in het totale conserveringssysteem, noch in één van de afzonderlijke lagen waaruit het conserveringssysteem is opgebouwd (dichtheidsklasse 0 volgens ISO 4628/4- 2003(E) [RD7]);
- Het conserveringssysteem dient geen onthechting vanaf de ondergrond of tussen de onderlinge lagen te vertonen (ISO 4628/5 - 2003 (E) klasse 0) [RD7]);
- Het conserveringssysteem dient geen verkrijting te vertonen groter dan klasse 3 volgens ISO 4628/6- 2003(E) [RD7]).

9.2. Slijtlagen

De Opdrachtnemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem geleverde en aangebrachte kunststofslijtlaag, inclusief primer- en afstrooilagen, gedurende 3 (drie) jaar na de oplevering van het werk. Gedurende deze garantieperiode geldt dat:

- Op niet meer dan 10% van een rechthoekig oppervlak van tenminste 1 m² het slijtlaagmateriaal en/of afstrooimiddel mag zijn verdwenen;
- Geen roestvorming onder de slijtlaag aanwezig mag zijn;
- Geen scheurvorming in de slijtlaag aanwezig mag zijn.

De hechting tussen slijtlaag en ondergrond, alsmede tussen de onderlinge lagen, ten minste 1,5 N/mm² dient te bedragen.

10. Rapportages

De kwaliteitsrapportages dienen bij de afname van de conservering ter inzage beschikbaar te zijn. De kwaliteitsrapportages dienen ten minste de volgende documenten en registraties te omvatten:

- Productbladen;
- Batchnummers van de gebruikte producten;
- Klimaatregistraties;
- Straal- en ruwheidsmetingen;
- Zoutmetingen;
- Laagdiktemetingen;
- Hechtproeven;
- Garantieverklaring.