

Modelcontractteksten Staalconserveringen

moederdocument

**Uitgave in het kader van het PSIBouw-project
Professionaliseren Staalconserveren**

Werkgroep:

Contracten

Documentcode:

SCON-2007-423-TCE

Versienummer:

1.0

Status:

Definitief

Datum:

30-10-2008

Auteur(s):

Ing. C. Nieuwland
M. van der Zee

Gemeentewerken Rotterdam
Esquine

Met medewerking van:

J.W. du Mortier
Ir. M.L. Post
Ir. J. Broeders
Ing. K.M. Schipper
Ir. G.J. Hof
E.J. Meeuwse

SVMB
Nebest B.V.
VVVF / Baril Coatings B.V.
Royal Haskoning B.V.
Rijkswaterstaat Bouwdienst
Bodycote RPC

Initiatiefase
(risico-analyse,
objectinfo, budget)

Ontwerpfase
(PvE, vergunningen,
prestatie-eisen)

**Bestek/contract
opstellen**

**Aanbesteding &
gunning**

Uitvoeringsfase

**Garantie/onder-
houdsfase**

Dit document kan toegepast worden in de Bestek/Contractfase en de Aanbesteding & Gunningfase van een project. Daarnaast bevat dit document onderdelen welke tijdens de garantie/onderhoudsfase kunnen worden toegepast.

PSIBouw project O210 Professionaliseren Staalconserveren

Projectleider Ir. A. Heutink 30 oktober 2008



Voorzitter Prof.Ir. E.L.J. 30 oktober 2008
Stuurgroep Bancken



Het project en dit document

Het project Professionaliseren Staalconserveren is onderdeel van het Programma PSIBouw. PSIBouw is een netwerk van vernieuwers in de Nederlandse bouwsector.

Dit document is ontwikkeld door ketenpartijen in de sector staal en staalbescherming in het project. In dit project werken de volgende ketenpartijen samen aan technische en organisatorische vernieuwingen:

- Sectorvereniging Staalconserveringsbedrijven (SVMB)
- Vereniging van Verf- en Drukinktfabrikanten (VVVF)
- Bouwen met Staal (BmS)
- Samenwerkende Nederlandse Staalbouw (SNS)
- Opdrachtgeversoverleg Staalconservering (OGOS)
- Ingenieursplatform Staalconserveren
- Wetenschap (TUD, TU/e, UT)

PSIBouw staat voor Proces- en Systeeminnovatie in de Bouw. Dit innovatieprogramma is van en voor alle opdrachtgevers, bedrijven, adviseurs en wetenschappers en de bouwsector. PSIBouw brengt hun kennis en ervaring samen én stelt deze beschikbaar voor de hele bouwsector.

Binnen het project Professionalisering Staalconserveren zijn gezamenlijke inzichten en documenten ontwikkeld die, specifiek voor toepassing in de sector staal en staalconservering, invulling geven aan de PSIBouw hoofdthema's transparantie, innovatie en prijs/kwaliteitverhoudingen.

Dit document is één van deze documenten.

PSIBouw streeft brede toepassing na van de ontwikkelde kennis en inzichten. Daarom rust op dit document geen auteursrecht en mag eenieder (delen van) dit document gebruiken in de eigen bedrijfspraktijk. Voor een correcte toepassing van (delen van) dit document is echter wel inhoudelijke conserveringskennis noodzakelijk.

Dit document wordt beheerd door het Kennisplatform Duurzame Staalconstructies i.o. Voor meer informatie: www.staalplaza.nu

Samenvatting

In dit moeder-document zijn model-teksten voor contractbepalingen opgenomen. Dit document bevat alle modelteksten voor 4 verschillende soorten van contracten (functioneel nieuwbouw, functioneel onderhoud, technisch nieuwbouw en technisch onderhoud). Per contracttekst is aangegeven voor welke contractvorm deze is bedoeld. Extra aanduidingen worden gegeven voor een optioneel of aanbevolen tekstblok.

Dit document kent 4 bijlagen, met daarin modelteksten voor functioneel gespecificeerd nieuwbouw, functioneel gespecificeerd onderhoud, technisch gespecificeerd nieuwbouw, technisch gespecificeerd onderhoud. In deze 4 bijlagen zijn alle teksten uit het moederdocument opgenomen die van toepassing (kunnen) zijn op de betreffende contractsoorten.

Voor wat betreft de wijze waarop de teksten opgenomen kunnen worden in contracten zijn er twee mogelijkheden: de betreffende teksten letterlijk opnemen in het contract of te verwijzen naar het brondocument. De voor- en nadelen van beide methoden worden aangegeven.

Dit document omvat contractteksten voor de volgende onderwerpen: aanbestedingsproces opdrachtgever, EMVI-beoordeling, plan van aanpak, van toepassing zijnde normen, controle van het ontwerp op conserveerbaarheid en herconserveerbaarheid, veiligheid gezondheid en milieu, reinigen en conserveringsgereed maken, conservering, kwaliteitsborging, garanties en financiële zekerheidsstelling en tenslotte betalingsregelingen.

Hoofdstuk 9, conservering, is het langst en bevat model-teksten over keuze van de conservering, productcontrole, opslag, aanmaak, aanbrengen, afschermen, bijwerken, overgangen tussen verschillende materialen, afdichten van verbindingen, metalliseerlagen, verfsystemen over metalliseerlagen, functionele eisen, uitsluitingen en afwijkende eisen en innovatie.

Paragraaf 2.1 "Uitsluitingen" is bijzonder. De bedoeling hiervan is dat per object heel specifiek wordt gekeken op welke onderdelen van het object afwijkende eisen van toepassing dienen te zijn. Dit dient te worden bepaald na marktconsultatie (inlichtingen).

Opvallend is ook de paragraaf "Innovatie". Bedoeling ervan is om op beheerste en veilige wijze een deel van een object beschikbaar te stellen als "proeftuin" voor vernieuwing. De invulling ervan is echter geheel open gelaten, omdat dit erg opdrachtgever en projectspecifiek is. De opdrachtgever zal hier aan moeten geven wat de doelstellingen van de innovatie zijn. Bijvoorbeeld eerdere of betere beschikbaarheid van het object, minder milieubelasting (VOS, energie, afval), hogere levensduur, lagere life-cycle-kosten.

De wijze van toepassing van dit document alsmede een toelichting op dit document is te lezen in de Handreiking Modelcontractteksten Staalconserveren (SCON-2007-474-TCE). Beide documenten dienen in samenhang te worden gelezen en toegepast.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	8
1.1	Opbouw document	8
1.1.1	Voor- en nadelen Methode 1	8
1.1.2	Voor- en nadelen Methode 2	9
1.2	Stimulering innovatie	9
2	AANBESTEDINGSPROCES OPDRACHTGEVER	10
2.1	Algemeen	10
2.2	Aanbesteding	10
2.3	Eerste beoordeling op volledigheid en geldigheid	10
2.4	Beoordeling a.d.v. de EMVI-criteria	11
2.4.1	Gunningscriterium Kwaliteit	11
2.4.2	Gunningscriterium Prijs	11
2.5	Tweede beoordeling op volledigheid en geldigheid	12
2.6	Vaststellen Economisch Meest Voordelige Inschrijving	12
2.7	Intellectueel eigendom innovatieve ideeën	12
3	EMVI-BEOORDELING	13
4	PLAN VAN AANPAK	14
5	VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN EN OVERIGE DOCUMENTEN	15
6	CONTROLE CONSERVEERBAARHEID EN HERCONSERVEERBAARHEID	17
6.1	Functioneel Nieuwbouw	17
	Conserveerbaarheidstoets en herconserveerbaarheidstoets (onderhoudbaarheid)	17
6.2	Functioneel Onderhoud	17
	Acceptatieperiode	17
6.3	Technisch Nieuwbouw	18
	Waarschuwingsplicht	18
	Conserveerbaarheidstoets	18

6.4 Technisch Onderhoud	18
Waarschuwingsplicht	18
6.4.1 Conserveerbaarheidstoets	19
6.4.2 Optioneel	19
7 VEILIGHEID, GEZONDHEID EN MILIEU	20
7.1 VGM-plan	20
7.2 Conserveringsconstructie	20
7.3 Milieu	20
8 REINIGEN EN CONSERVERINGSGEREEDMAKEN	22
9 CONSERVERING	22
9.1 Keuze conservering	22
9.2 Productcontrole	22
9.3 Opslag verfproducten	23
9.4 Aanmaken verfproducten	23
9.5 Aanbrengen van verfproducten c.a.	24
9.6 Afschermen niet te behandelen delen	25
9.7 Bijwerken beschadigingen	25
9.8 Conserveren van overgangen tussen verschillende materialen	26
9.9 Afdichten open verbindingen	26
9.10 Aanbrengen metalliseerlagen	26
9.11 Aanbrengen verfsysteem over metalliseerlagen	27
9.12 Functionele eisen	27
9.13 Uitsluitingen en afwijkende eisen	28
9.14 Innovatie	28
10 KWALITEITSBORGING	29
10.1 Uitvoerings- en inspectieplan	29
10.2 Rapportage	30

10.3	Te verrichten metingen en beproevingen	31
10.4	Persoonscertificering/vakbekwaamheidseisen	31
11	GARANTIES EN FINANCIËLE ZEKERHEIDSSTELLING	32
11.1	Garanties en onderhoudsperiode	32
11.1.1	Onderhoudsperiode	32
11.1.2	Garantie	32
11.1.3	Optioneel	32
11.1.4	Herstelverplichtingen	32
11.2	Financiële zekerheidsstelling	33
11.2.1	Bankgarantie	33
11.2.2	Verzekering	33
11.2.3	Onverzekerbare "rest"risico's	34
11.3	Bepalingen ten behoeve van een contract o.b.v. de U.A.V.gc 2005	34
12	BETALINGSREGELINGEN	35
12.1	Betaling naar productie (RAW)	35
12.2	Betaling naar mijlpalen	35
12.3	Betaling naar mijlpalen	35

1 Inleiding

1.1 Opbouw document

In dit document zijn de modelteksten voor contractbepalingen opgenomen.

Er zijn 4 typen contracten uitgewerkt:

1. Technische eisen, nieuwbouw (TN)
2. Technische eisen, onderhoud (TO)
3. Functionele eisen, nieuwbouw (FN)
4. Functionele eisen, onderhoud (FO)

In elke bijlage van dit document is een type contract uitgewerkt. Vanuit het project zijn bepaalde teksten aanbevolen en andere zijn optioneel. Welke keuze gemaakt wordt uit de teksten is afhankelijk van het project cq. object en de opdrachtgever. In de bijbehorende Handreiking, Modelcontractbepalingen Staalconserveringen, SCON-2007- 474-TCE, wordt een toelichting gegeven op alle teksten.

Voor wat betreft de wijze waarop de teksten opgenomen kunnen worden in contracten zijn er twee mogelijkheden:

1. door de betreffende teksten letterlijk op te nemen in een contract
2. door te verwijzen naar het brondocument of het brondocument (deels) van toepassing te verklaren.

1.1.1 Voor- en nadelen Methode 1

Voordelen methode 1:

- Alle bepalingen staan in één contractdocument. Dat leest makkelijk voor zowel de opdrachtnemer als de opdrachtgever.
- Geen centraal beheer basisdocumenten nodig.

Nadelen methode 1:

- De bestekken/contracten worden dikker.
- Identieke teksten komen in verschillende documenten voor. De onderhoudbaarheid van de teksten wordt hierdoor moeilijker.
- Opdrachtgever zullen sneller geneigd zijn eigen versies te maken van de teksten. Dit is nadelig voor de eenduidigheid naar de marktpartijen (opdrachtnemers en ingenieursbureaus).

1.1.2 Voor- en nadelen Methode 2

Voordelen methode 2:

- Doordat verwezen wordt naar één of meer basisdocumenten, hoeven de teksten alleen in deze documenten te worden onderhouden.
- Dunnere bestekken.
- Markt krijgt eenduidiger bestekken.

Nadelen methode 2:

- Bestekken in eerste instantie lastiger leesbaar.
- Centraal beheer nodig van de basisdocumenten.

1.2 Stimulering innovatie

Om de innovatie in de conserveringswereld te stimuleren is het wenselijk in elk aan te besteden contract een paragraaf op te nemen waarin een (klein) gedeelte van het object wordt aangewezen als "proeftuin". In deze paragraaf worden de doelstellingen van de innovatieve techniek of verfsysteem goed gedefinieerd: wat wil bereikt worden met deze techniek, een betere performance, een snellere methode, een veiligere methode, etc.

2 Aanbestedingsproces opdrachtgever

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

2.1 Algemeen

Het (interne) aanbestedingsproces van de opdrachtgever vangt aan na het ontvangen van de inschrijvingen. Dit proces valt uiteen in de volgende stappen:

- a. Aanbesteding;
- b. Eerste beoordeling op volledigheid en geldigheid;

Opmerking: Punt c en d zijn optioneel indien EMVI-criteria worden toegepast.

- c. Beoordeling aan de hand van de EMVI-criteria;
- d. Tweede beoordeling op volledigheid en geldigheid.

2.2 Aanbesteding

1. De aanbesteding geschiedt door een vanwege de aanbesteder ingestelde aanbestedingscommissie bestaande uit ... personen [invullen].
2. De aanbestedingscommissie:
 - a. stelt het aantal inschrijvingen vast;
 - b. stelt de (handels)namen van de inschrijvers vast;
 - c. opent de inschrijvingen;*Opmerking: Punt d is optioneel*
 - d. deponeert het financiële deel van de inschrijving ongeopend bij een notaris.
3. De aanbestedingscommissie doet geen uitspraak over geldigheid of ongeldigheid van de inschrijvingen; dit is voorbehouden aan de aanbesteder.
4. Van de aanbesteding wordt door de aanbestedingscommissie proces-verbaal opgemaakt. Het proces-verbaal van aanbesteding wordt ondertekend door [leden van de commissie].
5. Aan alle inschrijvers wordt een afschrift van het proces-verbaal van aanbesteding toegezonden.

2.3 Eerste beoordeling op volledigheid en geldigheid

1. De 1^{ste} beoordeling op volledigheid en geldigheid wordt uitgevoerd door de leden van voornoemde aanbestedingscommissie.
2. Alle inschrijvingen worden getoetst op volledigheid en geldigheid. Deze toetsing heeft betrekking op:
 - a. de uitsluitingsgronden;
 - b. de (minimum)eisen;
 - c. overige te verstrekken gegevens.

Opmerking: Punt c en d zijn optioneel indien EMVI-criteria worden toegepast.

3. De inschrijvingen welke alsdan als volledig en geldig worden aangemerkt zullen worden beoordeeld aan de hand van de EMVI-gunningscriteria.

2.4 Beoordeling a.d.v. de EMVI-criteria

De beoordeling aan de hand van de EMVI-criteria vindt in de volgende stappen plaats:

- a. beoordeling van het gunningscriterium Kwaliteit;
- b. beoordeling van het gunningscriterium Prijs;

Opmerking: Punt c is optioneel, er kan ook beschikbaarheid als eerste criterium gelden.

- c. beoordeling op

Opmerkin: in onderstaande teksten zijn 2 EMVI-criteria uitgewerkt: kwaliteit en prijs

2.4.1 Gunningscriterium Kwaliteit

1. Als eerste vindt de beoordeling op basis van het gunningscriterium Kwaliteit plaats.
2. Gedurende de prijsvormingfase staat het de inschrijvers vrij om een dialoog aan te gaan met de deskundige beoordelingscommissie zoals in het volgende punt is omschreven. Tijdens de dialoog kan de inschrijver voorleggen hoe zijn oplossing wordt gewaardeerd en welke invloed zijn oplossingen heeft op de EMVI-score en de fictieve inschrijfsom.
3. Op basis van de in vermelde criteria worden aan de inschrijvingen fictieve kortingen toegekend. Het toekennen van de waardering voor de kwaliteit wordt uitgevoerd door de volgende deskundige beoordelingcommissie [invullen namen, functie en eventueel bedrijf indien externen meebeslissen] Dit wordt in een proces-verbaal vastgelegd.
4. Van de uitgevoerde beoordelingen worden verslagen opgesteld.
De inschrijver is gerechtigd, na het ontvangen van de kennisgeving als bedoeld in artikel 3.31.5 van het ARW 2005, het beoordelingsverslag betreffende zijn inschrijving in te zien.

2.4.2 Gunningscriterium Prijs

1. De tweede stap in de EMVI-beoordeling is de beoordeling van het gunningscriterium Prijs. Deze beoordeling wordt uitgevoerd door de eerder genoemde aanbestedingscommissie.
2. De (on geopende) enveloppen met de inschrijvingsbiljetten en de concept termijnstaten worden door de notaris ten overstaan van de aanbestedingscommissie geopend.
3. De notaris stelt aan de hand van de inschrijvingsbiljetten de inschrijfsommen vast.

2.5 Tweede beoordeling op volledigheid en geldigheid

1. De 2e beoordeling op volledigheid en geldigheid wordt uitgevoerd door de eerder genoemde aanbestedingscommissie, aangevuld met een kostendeskundige.
 2. De inschrijvingen worden getoetst op volledigheid en geldigheid.
- Deze toetsing heeft betrekking op het inschrijvingsbiljet met concept termijnstaat.

2.6 Vaststellen Economisch Meest Voordelige Inschrijving

1. De inschrijving met de laagste fictieve inschrijfsom wordt geacht de Economisch Meest Voordelige Inschrijving te zijn.
2. Indien twee of meer inschrijvingen een gelijke fictieve inschrijfsom hebben, dan wordt van die inschrijvingen de inschrijving waaraan het hoogste aantal punten of geldwaarde voor het criterium kwaliteit is toegekend geacht de Economisch Meest Voordelige Inschrijving te zijn.
3. Indien ook de waarde voor het criterium kwaliteit is, dan wordt de inschrijving met de laagste inschrijfsom de EMVI.

2.7 Intellectueel eigendom innovatieve ideeën

De innovatieve ideeën die in het aanbestedingsproces worden gepresenteerd blijven eigendom van de aanbieder. De ideeën zullen niet openbaar worden gemaakt. Medewerkers betrokken bij het aanbestedingsproces hebben geheimhoudingsplicht tegenover eventuele belanghebbenden, zoals niet uitputtend genoemd andere aanbieders, collega bedrijven van de aanbieder, collega's e.d.

3 EMVI-beoordeling

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

In de EMVI-beoordeling staat de waardering vancentraal.

Opmerking: invullen van de belangrijkste EMVI criterium, bijvoorbeeld kwaliteit of beschikbaarheid.

1 Beoordelingssystematiek algemeen

1. De inschrijvingen worden beoordeeld door de hiertoe door de Aanbesteder aangewezen deskundige commissie, zie voor Hoofdstuk 2.

2. Per aspect wordt door de individuele leden van de beoordelingscommissie een "score" toegekend. Na beoordeling worden de scores opgeteld en gedeeld door het aantal beoordelingen.

3. De score wordt bepaald met een nauwkeurigheid van 0,01 punt.

4 Gunningscriterium Kwaliteit

Binnen het gunningscriterium kwaliteit worden de volgende subcriteria gehanteerd:

- a. Hier specifieke onderwerpen benoemen bijv. projectmanagementplan;
- b. idem;
- c. idem;
- d. etc.

4.1. Subcriterium a.
Nader uitwerken

4.2. Subcriterium b.
Nader uitwerken

4.3. Subcriterium c.
Nader uitwerken

4.4. Subcriterium d.
Nader uitwerken

Opmerking: Zie voor een voorbeeld van EMVI-criteria de toelichting SCON-2007-517-TCE:

5. Gunningscriterium Prijs

Betreft de Inschrijfsom voor Werk en Meerjarig Onderhoud.

Bijlage X Uitwerking EMVI-criteria

Zie EMVI-criteria de toelichting SCON-2007-517-TCE

4 Plan van aanpak

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

Bij de inschrijving moet door de inschrijver een plan van aanpak worden gevoegd waarin door de inschrijver wordt aangegeven:

- a. op hoofdlijnen:
 - het toe te passen conserveringssysteem en de testresultaten van het toe te passen conserveringssysteem conform document SCON-2008-683-TCE, Eisen en testmethoden, deel 2
 - hoe de kwaliteit van het applicatieproces zal worden geborgd conform document SCON -2007-377-TCE, Code of Practice²
 - hoe de constructieve veiligheid van de hulpconstructies zal worden geborgd (constructie zelf, belasting op te conserveren object, extra belastingen ten gevolge van afkomend straalgrit);
 - hoe invulling zal worden gegeven aan de milieu-eisen (WVO, afvalstoffenstroom);
 - hoe invulling zal worden gegeven aan de veiligheid op het werk (ARBO);
 - hoe de verkeershinder en/of objectstremming tot een minimum zal worden beperkt.
 - de wijze waarop de verkeersveiligheid te land en te water zal worden gewaarborgd;
- Opmerking: Het volgende punt is optioneel, indien EMVI-criteria worden gevraagd*
 - [de wijze waarop de opdrachtnemer invulling zal gaan geven aan de EMVI-criteria van de opdrachtgever;] optioneel
- b. in geval van een combinatie, welke onderdelen van het werk door elk van de combinanten worden uitgevoerd;
- c. in geval van inschakeling van (een) onderaannemer(s), welke onderdelen van het werk door deze onderaannemer(s) zullen worden uitgevoerd.

Het plan van aanpak dient als basis voor het door de opdrachtnemer op te stellen uitvoeringsplan als bedoeld in artikel ... van dit bestek.

5 Van toepassing zijnde normen en overige documenten

Aanbevolen voor: TN, TO, FN, FO

Op dit bestek zijn van toepassing als waren zij er letterlijk in opgenomen de onderstaande normbladen en voorschriften:

NEN-EN-ISO 2409	Verven en vernissen – Ruitjesproef
NEN-EN-ISO 4628 / 2 t/m 6	Beoordeling van de kwaliteitsafbraak van verflagen - Aanduiding van de intensiteit, hoeveelheid en omvang van algemeen voorkomende gebreken - Deel 2: Beoordeling van de mate van blaarvorming - Deel 3: Beoordeling van de mate van roestvorming - Deel 4: Beoordeling van de mate van barstvorming - Deel 5: Aanduiding van de mate van afbladderen - Deel 6: Beoordeling van de mate van krijten met tape-methode
NEN 6702	Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen
ASTM A 380	Standard practice for cleaning, descaling, and passivation of stainless steel parts, equipment, and systems
NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen
ASTM D 4752	Standard test method for measuring MEK resistance of ethyl silicate (inorganic) zinc-rich primers by solvent rub.
NEN-EN-ISO 2808	Verven en vernissen - Bepaling van de laagdikte
NEN-EN-ISO 12944	Verven en vernissen- Bescherming van staalconstructies tegen corrosie door middel van verfsystemen - Deel 1 t/m 8
NEN 3011	Veiligheidskleuren en –tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte.
NEN-EN-ISO 14726-1 en	Schepen en maritieme techniek - Identificatiekleuren voor de inhoud van pijpleidingsystemen - Deel 1: Hoofdkleuren en –media.
NEN-ISO 14726-2 en	Schepen en maritieme techniek - Identificatiekleuren voor de inhoud van pijpleidingsystemen - Deel 2: Aanvullende kleuren voor verschillende media en/of functies.
NEN-EN-ISO 4624	Verven en vernissen - Lostrekproef voor de bepaling van

de hechting

NEN-EN-ISO 8501-1	Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Visuele beoordeling van oppervlaktereinhoud; Deel 1: Voorbehandeling voor roest van niet-bekleed staal en van staal na verwijdering van voorgaande deklagen.
NEN-EN-ISO 8501-2	Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Visuele beoordeling van oppervlaktereinhoud; Deel 2: Voorbehandeling voor roest van bekleed staal en van staal na verwijdering van voorgaande deklagen.
NEN-EN-ISO 8502-3	Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Beproevingen voor de beoordeling van de oppervlaktereinhoud - Deel 3: Beoordeling van stof op stalen oppervlakken die voorbehandeld zijn om te verven (methode met drukgevoelig band).
NEN-EN-ISO 8502-4	Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Beproevingen voor de beoordeling van de oppervlaktereinhoud - Deel 4: Leidraad voor de schatting van de kans op condensatie voor het aanbrengen van de verf.
NEN-EN-ISO 8502-6	Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Beproevingen voor de beoordeling van de oppervlaktereinhoud - Deel 6: Extractie van oplosbare verontreinigingen voor analyse.
NEN-EN-ISO 8503-2	Vorbereiding van oppervlakken van staal voor het aanbrengen van verf en aanverwante producten - Eigenschappen van gestraalde oppervlak van staal - Deel 2: Methode voor de bepaling van de ruwheid van gestraalde oppervlakken van staal - Methode met vergelijkingsmonsters.
NEN-EN-ISO/IEC 17024	Conformiteitbeoordeling - Algemene eisen voor instellingen die persoonscertificatie uitvoeren
NEN-ISO 19840	Verven en vernissen - Corrosiebescherming van staalconstructies door beschermende verfsystemen op - Meetmethode en aanvaardingscriteria voor de droge laagdikte op ruwe oppervlakken.
NACE RP 0188	Discontinuity (Holiday) Testing of new protective coatings on conductive substrates.
NACE No. 5/SSPC-SP 12	Surface Preparation and Cleaning of Metals by Waterjetting Prior to Recoating.

SSPC-SP1	Solvent cleaning.
SSPC VIS 4/NACE VIS7	Guide and Reference Photographs for Steel Surfaces Prepared by Waterjetting.
NEN 5254	Het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkte of gesherardiseerde producten (duplex-systeem).

Eventueel voor het project niet relevante normen verwijderen.

6 Controle conserveerbaarheid en herconserveerbaarheid

De specifieke delen worden aanbevolen voor: TN, TO, FN, FO

6.1 Functioneel Nieuwbouw

Conserveerbaarheidstoets en herconserveerbaarheidstoets (onderhoudbaarheid)

De opdrachtnemer dient een toets uit te laten voeren op de conserveerbaarheid én herconserveerbaarheid van de nieuw ontworpen constructie. De conserveerbaarheidstoets beoordeelt of de ondergrond (het ontwerp) geschikt is om een conserveringssysteem op aan te brengen. De herconserveerbaarheidstoets beoordeelt of het object en de diverse onderdelen daarvan geschikt zijn om op termijn onderhoud uit te voeren. Aspecten daarbij zijn bereikbaarheid voor uitvoering van onderhoud en de aanwezigheid van inspectie- en bereikbaarheidsvoorzieningen (danwel de mogelijkheid deze voorzieningen tijdelijk aan te brengen), waarbij de beschikbaarheid van het object niet of zo min mogelijk wordt aangetast.

Bij deze toets dient het ontwerp getoetst te worden aan SCON-2007-498-TCE "Ontwerpspecificatie Staalconstructie" en aan ISO12944 deel 3 "Design Considerations". Deze toets dient uitgevoerd te worden door een deskundige die beschikt over de competenties als omschreven in bijlage I van SCON-2007-425-TCE, Technische Inspectie Service, De opdrachtnemer dient bij inschrijving de resultaten van deze toets bij te voegen.

6.2 Functioneel Onderhoud

Acceptatieperiode

Opmerking: De opdrachtgever verstrekt vooraf informatie over de onderhoudsstatus van het object via inspectierapporten.

Ten behoeve van het maken van een goede aanbieding is de opdrachtnemer in de gelegenheid om inspecties uit te voeren op het object. Na gunning heeft de opdrachtnemer een acceptatieperiode van ... dagen/weken/maanden [tijdsduur afhankelijk van de omvang en doorlooptijd van het project]. Indien gedurende deze periode aspecten naar voren komen die niet overeenkomen met de door de opdrachtgever verstrekte gegevens én welke de opdrachtnemer niet had kunnen voorzien (bijvoorbeeld via de objectinspecties), dan heeft de opdrachtnemer gedurende deze

acceptatieperiode de gelegenheid daarvan melding te maken. Eventuele hieruit voortvloeiende meerkosten zijn verrekenbaar, mits objectief en op reële wijze onderbouwd. Alle afwijkingen van de vermeende uitgangscoditie welke na de acceptatieperiode worden gemeld komen niet voor verrekening in aanmerking.

Optioneel

Door de slechte bereikbaarheid van de constructie wordt bovenstaande voor elk toegankelijk gemaakt onderdeel van de constructie opnieuw van kracht, waarbij de tijdstermijn wijzigt in: binnen ... dagen na het toegankelijk worden van een onderdeel moet het betreffende onderdeel beoordeeld zijn.

6.3 Technisch Nieuwbouw

Waarschuwingsplicht

Indien de applicateur in de aanbiedingsfase tekeningen ontvangt voor het maken van een offerte, dan heeft de applicateur een waarschuwingsplicht om zijn opdrachtgever te wijzen op onvolkomenheden in het ontwerp die de conserveerbaarheid of onderhoudbaarheid (duurzaamheid) negatief beïnvloeden. De applicateur dient het ontwerp te toetsen aan het document SCON-2007-498-TCE PSIBouw Ontwerpspecificatie Staalconstructie en ISO12944 deel 3 "Design Considerations", voor zover dat voor de applicateur op basis van de ontvangen informatie mogelijk is. Indien de applicateur in zijn aanbieding hiervan geen melding maakt, dan accepteert de applicateur het ontwerp als zijnde goed conserveerbaar en onderhoudbaar.

Conserveerbaarheidstoets

De opdrachtnemer/applicateur moet voor de start van de uitvoering van de conserveringswerkzaamheden de aangeleverde constructie beoordelen op conserveerbaarheid en onderhoudbaarheid door deze te toetsen aan ISO12944 deel 3 "Design Considerations" en het document SCON-2007-498-TCE PSIBouw Ontwerpspecificatie Staalconstructie. Op het moment dat de applicateur afwijkingen signaleert die de conserveerbaarheid of onderhoudbaarheid (duurzaamheid) negatief beïnvloeden zoals lasspetters, scherpe kanten, kettinglassen, niet afwaterend, etc.; dan dient hij daar melding van te maken, waarbij de applicateur aangeeft wat de afwijkingen voor gevolgen hebben met betrekking tot de duurzaamheid en wat de verbeteroplossingen zijn om de ondergrond te corrigeren. De applicateur heeft een waarschuwingsplicht. Indien de applicateur niets meldt, dan mag er vanuit gegaan worden dat de applicateur de aangeboden ondergrond in orde bevindt. De applicateur accepteert de ondergrond dan als zijnde in orde om de gewenste kwaliteit (duurzaamheid) te kunnen leveren.

6.4 Technisch Onderhoud

Waarschuwingsplicht

Indien de applicateur in de aanbiedingsfase tekeningen ontvangt voor het maken van een offerte, dan heeft de applicateur een waarschuwingsplicht om zijn opdrachtgever te wijzen op onvolkomenheden in het ontwerp die de conserveerbaarheid of onderhoudbaarheid (duurzaamheid) negatief beïnvloeden. De applicateur dient het ontwerp te toetsen aan het document SCON-2007-498-TCE PSIBouw Ontwerpspecificatie Staalconstructie en ISO12944 deel 3 "Design Considerations", voor zover dat voor de

applicateur op basis van de ontvangen informatie mogelijk is. Indien de applicateur in zijn aanbieding hiervan geen melding maakt, dan accepteert de applicateur het ontwerp als zijnde goed conserveerbaar en onderhoudbaar.

6.4.1 Conserveerbaarheidstoets

De opdrachtnemer/applicateur moet voor de start van de uitvoering van de conserveringswerkzaamheden de aangeleverde constructie beoordelen op conserveerbaarheid en onderhoudbaarheid door deze te toetsen aan ISO12944 deel 3 "Design Considerations" en het document SCON-2007-498-TCE PSIBouw Ontwerpspecificatie Staalconstructie. Op het moment dat de applicateur afwijkingen signaleert die de conserveerbaarheid of onderhoudbaarheid (duurzaamheid) negatief beïnvloeden zoals lasspetters, scherpe kanten, kettinglassen, niet afwaterend, etc.; dan dient hij daar melding van te maken, waarbij de applicateur aangeeft wat de afwijkingen voor gevolgen hebben met betrekking tot de duurzaamheid en wat de verbeteroplossingen zijn om de ondergrond te corrigeren. De applicateur heeft een waarschuwplicht. Indien de applicateur niets meldt, dan mag er vanuit gegaan worden dat de applicateur de aangeboden ondergrond in orde bevindt. De applicateur accepteert de ondergrond dan als zijnde in orde om de gewenste kwaliteit (duurzaamheid) te kunnen leveren.

6.4.2 Optioneel

Door de slechte bereikbaarheid van de constructie wordt bovenstaande voor elk toegankelijk gemaakt onderdeel van de constructie opnieuw van kracht, waarbij de tijdstermijn wijzigt in: binnen ... dagen na het toegankelijk worden van een onderdeel moet het betreffende onderdeel beoordeeld zijn.

7 Veiligheid, gezondheid en milieu

Aanbevolen voor: TN, TO, FN, FO

7.1 VGM-plan

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

De opdrachtnemer moet een veiligheid-, gezondheid- en milieuplan (VGM-plan) opstellen. Het VGM-plan dient ter acceptatie aan de opdrachtgever te worden voorgelegd.

7.2 Conserveringsconstructie

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

De opdrachtnemer mag, na acceptatie door de directie, hulpconstructies bevestigen c.q. aanbrengen. De randvoorwaarden voor het aanbrengen van deze constructies zijn opgenomen in bijlage ... bij dit bestek.

Een hulpconstructie moet worden ontworpen op de belastingen en belastingfactoren overeenkomstig veiligheidsklasse 3 van de NEN 6702.

De belastingen vanuit grit, apparatuur en personeel moet daarbij worden beschouwd als een variabele belasting. Als minimum moet daarbij een vloerbelasting van 1,5 kN/m² worden aangehouden en een lokale vloerbelasting op een willekeurige plek van 5 kN op een oppervlak van 0,5 bij 0,5 meter.

Opmerking: eventueel de vloerbelasting aanpassen aan de maximale belastingen van de constructie waaraan de tijdelijke voorziening wordt aangebracht.

De momentaan-waarde van wind in de belastingcombinaties moet op 1 worden gesteld. De bepaling van de sterkte en de stabiliteit van de constructie en de eventuele bewegingswerken daarvan, moet plaatsvinden conform de relevante materiaalnormen. Indien de opdrachtnemer voornemens is een hulpconstructie aan te brengen, moet hij een beschrijving van deze hulpconstructie inclusief tekeningen, berekeningen en eventuele overige documentatie voorleggen aan de directie. De opdrachtnemer moet per indiening rekening houden met een beoordelingsperiode.

7.3 Milieu

Naast de vigerende wettelijke eisen, moet de opdrachtnemer bij de uitvoering van de werkzaamheden bepalingen en regels in acht nemen die volgen uit de volgende vergunningen:

- ...
- ...

De opdrachtnemer zal de werkzaamheden zo uitvoeren dat de gebruiker voldoet aan de eisen in deze vergunningen. Indien er niet voldaan kan worden aan deze eisen zal dit kenbaar gemaakt worden aan de opdrachtgever. In overleg met het bevoegd gezag, opdrachtgever en opdrachtnemer zal er een oplossing gezocht worden.

Eventuele benodigde vergunningen zullen door de opdrachtnemer / opdrachtgever worden aangevraagd.

Vrijkomend afvalmateriaal, zoals verf, roest en dergelijke en ook gebruikt straalgrit, moet door een daartoe gespecialiseerd verwerkingsbedrijf worden afgevoerd. Verwijdering van dit afval moet plaatsvinden door een afvalverwerkingsbedrijf dat is genoemd op de meest recente "Landelijke lijst van vergunninghouders Gevaarlijk Afval", gepubliceerd door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Alle kosten samenhangend met de afvoer en acceptatie van vrijkomend afvalmateriaal zijn voor rekening van de opdrachtnemer / opdrachtgever.

Opmerking: keuze maken of de opdrachtgever of de opdrachtnemer de kosten voor afvoer en acceptatie moet dragen. Zie ook paragraaf 5.2.4 van de handreiking.

8 Reinigen en conserveringsgereedmaken

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

Aanbevolen voor: TN, TO

Op het reinigen en conserveringsgereedmaken van de ondergrond is het bepaalde in hoofdstuk 4 van "SCON-2007-377-TCE: 'Code of practice' specificeren metaalconservering" van overeenkomstige toepassing.

9 Conservering

9.1 Keuze conservering

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice, en SCON-2008-683-TCE, Eisen en testmethoden, deel 3*

Aanbevolen voor: FN, FO

De opdrachtnemer dient van elk toe te passen conserveringssysteem aan te tonen dat het geschikt is voor de ondergrond waarop en de condities waarin het wordt toegepast. Dit dient te geschieden aan de hand van praktijkreferenties en resultaten van laboratorium testen.

9.2 Productcontrole

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice, en SCON-2008-683-TCE, Eisen en testmethoden, deel 3*

Aanbevolen voor: TN, TO

Voorafgaand aan de applicatie van conserveringsproducten dient de opdrachtnemer voor iedere batch een kwaliteitsverklaring van de productleverancier te overleggen aan de directie.

De kwaliteitsverklaring dient tenminste de volgende informatie te bevatten:

- naam leverancier;
- productnaam;
- kleur;
- batchnummer;
- productiedatum;
- een verklaring waaruit blijkt dat de producten zijn geproduceerd binnen de eigen productietoleranties en eindcontrole heeft plaatsgevonden;
- indien het een product betreft dat is geselecteerd op basis van laboratoriumtesten, dient een verklaring te worden meegeleverd waarin is aangegeven dat de samenstelling van de desbetreffende batch overeenkomt met de productsamenstelling van de geteste samenstelling.

Voor organische coatings dient de kwaliteitsverklaring daarnaast minimaal de volgende gegevens te bevatten:

- gewichtspercentage droge stof (basis, hars en gemengd product);
- soortelijke massa (basis, hars en gemengd product);
- viscositeit (gemengd product);
- sagging index (gemengd product);
- droogtijden.

Voor de genoemde gegevens dienen zowel de productietoleranties van de verfleverancier te worden aangegeven als de gemeten waarden.

De te gebruiken verfproducten dienen te zijn geproduceerd en te worden geleverd onder toepassing van een kwaliteitssysteem gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001.

9.3 Opslag verfproducten

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

Aanbevolen voor: TN, TO

Verfmaterialen moeten worden opgeslagen in overeenstemming met de voorschriften van de verfleverancier. De opslagruimte moet een geventileerde, schone, droge en afsluitbare ruimte zijn.

9.4 Aanmaken verfproducten

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

Aanbevolen voor: TN, TO

Het aanmaken van verf moet geschieden overeenkomstig het gestelde in de productinformatiebladen van de verfleverancier.

Het aanmaken van deelhoeveelheden mag uitsluitend met gebruikmaking van maatbekers, maatstokken of door afwegen.

Afzonderlijke componenten moeten voor gebruik worden gemengd in overeenstemming met de fabrikantvoorschriften. Het mengen van verschillende types of merken verf is niet toegestaan. Het mengen moet op een mechanische wijze plaatsvinden.

Het mengen moet worden uitgevoerd in een geventileerde, schone en stofvrije omgeving. Na het mengen moet de voorgeschreven inductietijd worden aangehouden.

Verdunners mogen alleen volgens de voorschriften van de verffabrikant worden toegevoegd.

Het toevoegen van verdunner om de "pot life" van tweecomponentenmateriaal te verlengen is niet toegestaan.

9.5 Aanbrengen van verfproducten c.a.

zie SCON-2007-377-TCE, Code of Practice

Aanbevolen voor: TN, TO

Op het moment van aanbrengen van de eerste verflaag moet worden voldaan aan de gestelde eisen ten aanzien van voorbehandeling, zoals straalreinheid en straalruwheid. Het aanbrengen van alle verflagen moet steeds op een schone, droge, vet- en stofvrije ondergrond geschieden.

Gedurende het aanbrengen en het drogen van de verschillende lagen moet de omgevingscondities (temperatuur, relatieve vochtigheid, e.d.) voldoen aan het gestelde in de productinformatiebladen van de verfleverancier.

Indien de verflagen middels spuitapplicatie worden aangebracht moeten alle hoeken, kanten, lassen, randen en moeilijk bereikbare plaatsen met de kwast worden voorgezet. Het voorzetten heeft als doel om de benutting van de opvolgende (spuit) laag op randen, kanten en lassen te verbeteren. De bij het voorzetten aangebrachte laagdikte is derhalve van ondergeschikt belang. Indien kwastapplicatie wordt aangewend om verf aan te brengen op plaatsen welke met behulp van spuitapplicatie niet kunnen worden bereikt is het realiseren van een gevraagde dikte uiteraard wel van belang. Het is mogelijk dat, vanwege het beperkte laagdiktebereik van kwastapplicatie, meerdere applicatiegangen noodzakelijk zijn om de vereiste dikte aan te kunnen brengen.

Het aanbrengen van de verflagen moet op een zodanige wijze geschieden, dat de lagen een egaal en strak uiterlijk hebben, en vrij zijn van vuilinsluiting, heilige dagen, gaatjes, luchtinsluitingen, schroeiplekken en andere verstoringen.

Zakkers, druipers, stof, e.d. mogen bij beoordeling van een afstand van 5 meter niet zichtbaar voorkomen.

Als er gebreken voorkomen moeten deze worden hersteld voordat de volgende laag wordt aangebracht. De laatste verflaag moet volledig dekkend aangebracht zijn.

Zogenaamde "overspray" moet worden vermeden en indien aanwezig moet deze worden verwijderd alvorens de volgende laag wordt aangebracht.

Voor de overschildertijden moeten de productinformatiebladen van de leverancier worden aangehouden. Hierbij moet rekening worden gehouden met de aangebrachte laagdikte en de omgevingstemperatuur.

Recente versies van de productinformatiebladen zijn beschikbaar via de website van de desbetreffende verfleverancier. Het overschilderen van voorzetlagen moet opeenvolgend aan het voorzetten (maximaal 1 werkdag) worden uitgevoerd. Indien de verfleverancier aanvullende eisen stelt ten aanzien van het overschilderen van voorzetlagen zijn deze eisen bindend.

Er moet een duidelijk kleurverschil zijn tussen de opeenvolgende lagen (voor zover mogelijk met de gespecificeerde producten).

Indien mogelijk moet de kleur van de eerste laag duidelijk afwijken van de kleur van het gestraalde staal. Het gebruik van een verfroller is alleen toegestaan voor toepassing op grote oppervlakken. Het gebruik van een verfroller is niet toegestaan voor het aanbrengen van de eerste laag op de voorbehandelde ondergrond.

De rollerapplicatie moet leiden tot een strakke, gesloten verflaag van voldoende dikte zonder insluitingen van vuil, pluizen, etc.

9.6 Afschermen niet te behandelen delen

zie SCON-2007-377-TCE, Code of Practice

Aanbevolen voor: TN, TO

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzorgen van een adequate en weer goed verwijderbare afscherming van alle door de opdrachtgever aangegeven onderdelen die niet behandeld mogen worden. De opdrachtnemer moet deze delen deugdelijk beschermen tegen alle schade die veroorzaakt kan worden door straal- en/of conserveringswerkzaamheden. Waar nodig moet het binnendringen van straalmiddel, verf en/of stof voorkomen worden. De wijze en uitvoering van afscherming moeten ter acceptatie aan de opdrachtgever worden voorgelegd. In het geval van twijfel over het wel of niet afschermen van onderdelen moet overleg met de opdrachtgever plaatsvinden.

9.7 Bijwerken beschadigingen

zie SCON-2007-377-TCE, Code of Practice

Aanbevolen voor: TN, TO

Beschadigingen in de conserveringslagen ontstaan tijdens de werkzaamheden moeten als volgt hersteld worden:

Bij beschadigingen tot op het staal respectievelijk tot in de eerste verflaag moet het beschadigde deel worden behandeld met de initiële voorbehandelingsmethode en tot de initiële reinheidgraad. De overgangen naar de omliggende intacte verflagen moeten egaal zijn en het te overlappen deel van de omliggende conservering moet egaal worden opgeruwd. Het conserveringssysteem dient, overeenkomstig de oorspronkelijk opbouw, te worden hersteld. Indien de leverancier voor dit doel een afwijkend herstelsysteem heeft voorgeschreven zal dit systeem moeten worden aangebracht.

Bij beschadigingen tot in de tweede en/of derde laag, respectievelijk in de toplaag moet het beschadigde deel handmatig of mechanisch worden geschuurd tot een egaal oppervlak is verkregen. Het te overlappen deel van de omliggende conservering moet egaal worden opgeruwd. Het conserveringssysteem dient, overeenkomstig de oorspronkelijk opbouw en afhankelijk van de mate waarin bij beschadiging en voorbehandeling lagen zijn verwijderd, te worden hersteld. Indien de leverancier voor dit doel een afwijkend herstelsysteem heeft voorgeschreven zal dit systeem moeten worden aangebracht.

Het bijwerken van beschadigingen moet te allen tijde worden uitgevoerd onder de omgevingscondities zoals genoemd in de datasheets van de verfleverancier.

Beschadigingen moeten in "recht" werk worden bijgewerkt. Dit betekent dat zoveel mogelijk moet worden getracht om herstellingen van de conservering aan te laten sluiten op bestaande fysieke overgangen in de constructie zoals randen, naden en/of lassen. Indien dit niet mogelijk en/of niet praktisch is moet het herstel vierkant of rechthoekig worden afgewerkt.

Bij meer dan 10% schadeoppervlak van een bepaald deel van de gehele constructie of een afzonderlijk constructiedeel, moet de gehele constructie of het betreffende constructiedeel opnieuw worden behandeld.

9.8 Conserveren van overgangen tussen verschillende materialen

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

Aanbevolen voor: TN, TO

De overgangsstukken tussen verschillende metaalsoorten, zoals bijvoorbeeld koolstof- en roestvaststaal, moeten worden geconserveerd om contact-corrosie te voorkomen. Het kathodische deel van de overgang moet tot minimaal 3 cm overlappend worden meebehandeld en geconserveerd.

9.9 Afdichten open verbindingen

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

Aanbevolen voor: TN, TO

Indien dit voor het bereiken van een goed/beter conserveringsresultaat noodzakelijk is mag gebruik worden gemaakt van kit om kleine openingen, overgangen, klinknagels, e.d. af te dichten. Toe te passen kitten moeten overschilderbaar zijn en worden beschouwd als integraal onderdeel van het conserveringsysteem. Kitten moeten worden geleverd door de leverancier van het conserveringsysteem. Indien dit niet mogelijk is zal de leverancier van het conserveringsysteem een schriftelijke verklaring opstellen waarin wordt verklaard dat de te gebruiken kit compatibel is met het toe te passen conserveringsysteem en de hechting en beschermende werking van het systeem niet nadelig zal beïnvloeden.

Kitten moeten deze juist voor het aanbrengen van de laatste conserveringslaag worden aangebracht en uitsluitend met de laatste laag worden overschilderd.

9.10 Aanbrengen metalliseerlagen

zie *SCON-2007-377-TCE, Code of Practice*

Aanbevolen voor: TN, TO

De thermisch gespoten deklagen moeten aangebracht worden door middel van elkaar haaks kruisende dunne lagen tot de voorgeschreven laagdikte is bereikt.

Vrijkomend stof dient voortijdig te worden verwijderd van de nog te behandelen delen. Bij ontstaan van onthechting vanaf de ondergrond of delaminatie tussen lagen, tijdens welk stadium van de applicatie dan ook, dient de applicatie op die plek direct gestopt te worden en dient de betreffende plek gemarkeerd te worden om later volgens de reparatiemethode opnieuw behandeld te worden.

Voorverwarmen bij metalliseren (gasvlam): de beste resultaten worden bereikt door het voorverwarmen van het oppervlak tot 40-50 graden. Tijdens het proces gebeurt dit automatisch door "stralingswarmte" en geleiding vanuit de applicatie. Aanbevolen wordt om het eerste te behandelen deel eerst voor te verwarmen door alleen de vlam te gebruiken zonder product.

9.11 Aanbrengen verfsysteem over metalliseerlagen

zie SCON-2007-377-TCE, Code of Practice

Aanbevolen voor: TN, TO

De eerste laag van het verfsysteem moet aangebracht worden voordat er zich corrosieproducten op het aluminium hebben gevormd. Afhankelijk van de omgevingscondities moet dit binnen 1 dag gebeuren (de klimatologische omstandigheden mogen in de tussenliggende tijd de standardeisen niet onder- of overschrijden) Indien zich corrosieproducten hebben gevormd moet om deze te verwijderen voor applicatie van de 1e laag van het verfsysteem het gehele gespoten oppervlak licht en egaal worden aangestruild met niet metallisch grit.

9.12 Functionele eisen

Aanbevolen voor: FN, FO

De opdrachtnemer levert bij oplevering het volgende aan:

- a) 5 stuks proefpanelen, grootte 100 x 150 x 2 mm rondom geconserveerd met het toegepaste verfsysteem;
- b) natte verfmonsters (elk 1 liter) van elke toegepaste toplaag.

De conserveringen dienen bij oplevering, respectievelijk na de garantieperiode, te voldoen aan de onderstaande eisen:

Generieke functionele eisen bij oplevering/na afronding werk/na 1 jaar

Aspect	Waarde	Norm
Corrosie	Ri 0	ISO 4628/3
Hechtsterkte	> 5 MPa	NEN-EN-ISO 4624
Blaarvorming	0	ISO 4628/2
Scheurvorming	0	ISO 4628/4
Onthechting/afbladderend	0	ISO 4628/5

Opmerking: voor kleur, glans en verkrijging zijn geen functionele eisen gesteld. Er zullen in de toekomst producteisen worden geformuleerd. Op dit moment zijn deze nog niet beschikbaar.

De hechting wordt gemeten volgens SCON-2008-686-TCE Meetprotocol hechtingsbepaling.

Generieke functionele eisen na 5 jaar/na 7 jaar

Aspect	Waarde	Norm
Corrosie	Ri 1	ISO 4628/3
Hechtsterkte	> 5 Mpa	NEN-EN-ISO 4624
Blaarvorming	0	ISO 4628/3
Scheurvorming	0	ISO 4628/4
Onthechting/afbladderend	0	ISO 4628/5

Opmerking: voor kleur, glans en verkrijging zijn geen functionele eisen gesteld. Er zullen in de toekomst producteisen worden geformuleerd. Op dit moment zijn deze nog niet beschikbaar.

De hechting wordt gemeten volgens SCON-2008-686-TCE Meetprotocol hechtingsbepaling.

9.13 Uitsluitingen en afwijkende eisen

De volgende onderdelen zijn uitgesloten van de in paragraaf 9.1 vermelde eisen. Voor deze onderdelen gelden afwijkende eisen.

Dit betreft:

Onderdeel	Geldende eis
[beschrijving onderdeel]	[beschrijving functionele eis of inspanningsverplichting]
[beschrijving onderdeel]	[beschrijving functionele eis of inspanningsverplichting]

9.14 Innovatie

Aanbevolen voor: TN, TO

Opmerking: de tekst zal per project moeten worden opgesteld. Deze paragraaf dient ter stimulatie van de innovatie in de staalconservering en kan op velerlei gebied worden ontwikkeld, zoals, nieuwe verfproducten, nieuwe voorbehandelingsmethoden, andere werkwijze, etc.

10 Kwaliteitsborging

10.1 Uitvoerings- en inspectieplan

zie SCON-2007-377-TCE, Code of Practice

Aanbevolen voor: TN, TO, FN, FO

De opdrachtnemer moet een uitvoerings- en inspectieplan opstellen waarin alle controle-activiteiten zijn vermeld en alle tests/inspecties moeten worden aangegeven die bijgewoond kunnen worden door de opdrachtnemer, de opdrachtgever of een daartoe geautoriseerd keuringsbureau.

Het uitvoering- en inspectieplan behoeft de goedkeuring van de opdrachtgever voordat met de werkzaamheden aangevangen kan worden.

De opdrachtnemer mag voor het uitvoering- en inspectieplan zijn eigen indeling en procedures gebruiken, op voorwaarde dat de in dit hoofdstuk beschreven minimum-vereisten zijn opgenomen.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van de kwaliteitsborging en inspecties zoals in deze specificatie is omschreven.

De opdrachtnemer moet de opdrachtgever vooraf op de hoogte stellen wanneer de werkzaamheden uitgevoerd zullen worden en wanneer deze beginnen, zodat de opdrachtgever de mogelijkheid heeft het werk te inspecteren.

Voor elke opvolgende controle-activiteit moet minimaal het volgende worden beschreven:

- Volgnummer;
- Beschrijving activiteit;
- Methode en/of norm;
 - o een omschrijving van de te gebruiken inspectieapparatuur, ijk- en calibreercertificaten alsmede de gebruikte methode ter zekerheidsstelling van een juiste calibratie en functionering van de apparatuur op het moment van testen en inspecteren;
- Acceptatiecriteria;
- status van de keuringen (stop- en bijwoonpunten of controle van documentatie);
- betrokken in- en externe partijen (verantwoordelijke namens opdrachtnemer, opdrachtgever, keuringsbureau en dergelijke);
- wijze van registreren keuringsresultaat.

Het uitvoering- en inspectieplan moet verder minimaal de volgende aspecten beschrijven:

- een planning voor en een omschrijving van de afzonderlijke behandelingen;
- materiaalcertificatie (productkwaliteitsverklaringen), productkenmerkbladen en veiligheidsbladen;

- een weergave van de reinigingswerkzaamheden en het te gebruiken reinigingsmiddel, inclusief schriftelijke goedkeur van het reinigingsmiddel door de verffabrikant, alsmede de benodigde apparatuur;
- een weergave van de applicatiemethode(n), reparatieprocedures, de voorbehandelings- en applicatiefaciliteiten en hulpmiddelen met inbegrip van alle eventueel te gebruiken materieel;
- een organisatieschema van bij het werk betrokken personeel tezamen met een duidelijke omschrijving van hun verantwoordelijkheden. In het organisatieschema moeten de communicatielijnen voor zowel interne als externe communicatie aangegeven worden. De nadruk moet liggen op de kwaliteitsborging op de werkvloer;
- Voor werk op locatie een weergave van de te treffen maatregelen ten aanzien van het milieu, zoals afscherming, stofafzuigers, afvalverwerking en dergelijke;
- een weergave van de te treffen maatregelen ten aanzien van het afschermen van niet te conserveren onderdelen;
- een format van de te gebruiken formulieren.

Indien de opdrachtnemer om welke reden dan ook af wil wijken van het door de opdrachtgever geaccepteerde uitvoering- en inspectieplan, zal dit schriftelijk moeten worden aangevraagd, ongeacht de reden waarom afgeweken zou moeten worden. Slechts na goedkeuring mag een gewijzigde procedure en/of werkwijze worden doorgevoerd.

10.2 Rapportage

zie SCON-2007-377-TCE, Code of Practice

Aanbevolen voor: TN, TO, FN, FO

De opdrachtnemer moet per locatie dan wel per onderdeel een inspectie uitvoeren en van elke inspectie een rapportage opstellen. De door de opdrachtnemer opgestelde inspectierapportages moeten voor de opdrachtgever beschikbaar zijn bij afnamemomenten en een kopie moet aan de opdrachtgever overhandigd worden. Deze documenten zijn onderdeel van het opleveringsdossier bij de oplevering van een project. Daarnaast moet de opdrachtnemer een logboek bijhouden waarin al het aan het contract gerelateerde werkzaamheden en inspecties worden bijgehouden. Dit logboek moet bij oplevering van de werkzaamheden ter beschikking van de opdrachtgever worden gesteld.

De volgende documenten moeten volledig worden ingevuld:

- o het inspectielogboek;
- o de test- en inspectiedocumenten van de opdrachtgever voor zover van toepassing.

10.3 Te verrichten metingen en beproevingen

zie SCON-2007-377-TCE, Code of Practice

Aanbevolen voor: TN, TO, FN, FO

De opdrachtnemer dient de in hoofdstuk 9 van "SCON-2007-377-TCE: 'Code of practice' specificeren metaalconservering" met een "S" aangegeven metingen en beproevingen uit te voeren.

Daarnaast dient de opdrachtnemer de volgende in in hoofdstuk 9 van "SCON-2007-377-TCE: 'Code of practice' specificeren metaalconservering" met een "O" aangegeven metingen en beproevingen uit te voeren:

- No. ...
- No. ...

10.4 Persoonscertificering/vakbekwaamheidseisen

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

Straal- en conserveringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door werknemers die in het bezit zijn van een certificaat, overeenkomstig het bepaalde in de navolgende leden 2 en 3.

Het certificaat moet door een daartoe EN-45013/ISO-17024 geaccrediteerde certificatie-instelling zijn afgegeven op basis van Vakbekwaamheidsnormen (eindtermen), geldigheidsduur en -condities voor de functieprofielen Straler-1, Constructieschilder en Spuiter-1, zoals vastgesteld door de Waarborgcommissie Vakbekwaamheid Metaalconservering, dan wel een gelijkwaardig certificaat afgegeven door een daartoe EN-45013/ISO-17024 geaccrediteerde certificatie-instelling.

Het certificaat moet voorts zijn afgegeven op basis van de examenreglementen zoals deze door de Waarborgcommissie Vakbekwaamheid Metaalconservering zijn vastgesteld en waarin de toetsmethode en toetsprocedures zijn vastgelegd, dan wel afgegeven op basis van gelijkwaardige examenreglementen.

Van de op het werk ten behoeve van straal- en/of conserveringswerkzaamheden in te zetten werknemers, moet tenminste 75% van die werknemers, in één van de in lid 2 genoemde functieprofielen, in het bezit zijn van het in lid 1 bedoelde certificaat.

Werknemers die niet in het bezit zijn van het vereiste certificaat voor de door hen uit te voeren werkzaamheden, mogen straal- en/of conserveringswerkzaamheden uitsluitend uitvoeren onder verantwoordelijkheid en toezicht van een voor de uit te voeren werkzaamheden wel gecertificeerde werknemer.

11 Garanties en financiële zekerheidsstelling

11.1 Garanties en onderhoudsperiode

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

11.1.1 Onderhoudsperiode

Op de uitgevoerde werkzaamheden is een onderhoudsperiode als bedoeld in paragraaf 11 van de U.A.V. 1989. van toepassing. De onderhoudsperiode bedraagt ... weken.

11.1.2 Garantie

Op het werk is een garantieperiode van ... [3 of 7] jaar van toepassing.

De garantieperiode gaat in op ... [de datum van oplevering of direct na afloop van de onderhoudsperiode]

Het al dan niet optreden van bovengenoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op de individuele "onderdelen" waaruit het object is samengesteld. Onder "onderdelen" wordt verstaan alle individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen. Ongeacht of is voldaan aan de eisen op het gebied van defecten in de coating mag de integriteit van de constructie nooit in het geding zijn. Dit houdt in dat indien er bijvoorbeeld putcorrosie of een groter oppervlak corrosie op een knooppunt wordt geconstateerd dit ten alle tijden hersteld moet worden.

11.1.3 Optioneel

Indien een garantieperiode tussen de 5 – 7 jaar wordt gevraagd aan de opdrachtnemer zal deze garantie alleen met een financiële zekerheidsstelling kunnen worden gegeven, zoals een verzekerde garantie of bankgarantie.

11.1.4 Herstelverplichtingen

Gedurende de garantieperiode dient de opdrachtnemer de gebreken te herstellen die worden geconstateerd. Alle met de herstelwerkzaamheden samenhangende kosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

Het herstel van gebreken dient zo spoedig mogelijk na de constatering ervan te geschieden.

De opdrachtnemer is niet verantwoordelijk voor mechanische schade die zijn veroorzaakt door vandalisme, schadevaringen, schaderijdingen, onderhoudswerk door derden aan het conserveringssysteem en dergelijke.

Indien gedurende de garantieperiode door de opdrachtgever een gebrek wordt vastgesteld, meldt de opdrachtgever dit aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer doet binnen acht weken nadat het gebrek is vastgesteld, schriftelijk een voorstel tot herstel

van de geconstateerde gebreken. Indien één van de betrokken partijen in een eerder stadium gebreken constateert, dient hij de andere partij hieromtrent per omgaande te berichten. De opdrachtgever kan van de opdrachtnemer verlangen het herstel vervroegd uit te laten voeren.

Het herstel van geconstateerde gebreken moet op een in overleg met de opdrachtgever te bepalen moment plaatsvinden.

Opmerking: er dient een keus gemaakt te worden tussen onderstaande teksten

In het geval van een verschil van mening tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer over de toestand van de conserveringslaag zal een gezamenlijke inspectie worden uitgevoerd.

In het geval van een verschil van mening tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer over de toestand van de conserveringslaag zal aan een onafhankelijke derde partij worden gevraagd een inspectie uit te voeren. De kosten van deze inspectie zijn voor rekening van de partij die ongelijk blijkt te hebben.

11.2 Financiële zekerheidsstelling

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

Bij een garantietermijn langer dan 3 jaar zal de opdrachtnemer een financiële zekerheidsstelling aan de opdrachtgever moeten afgeven voor de gehele garantieperiode. Een financiële zekerheidsstelling kan op verschillende manieren worden afgegeven: verstrekken van een bankgarantie of het afsluiten van een verzekering of een combinatie van beide.

Opmerking: tevens kan opgenomen worden of een eigen risico tot een bepaald bedrag acceptabel is, het bedrag is afhankelijk van de omvang van het project, echter het moet wel een financieel haalbaar bedrag zijn.

11.2.1 Bankgarantie

De opdrachtnemer moet gedurende de garantieperiode een bankgarantie af te geven ter grootte van [nog nader te bepalen]

11.2.2 Verzekering

De opdrachtnemer dient een verzekering af te sluiten voor de kwaliteit van de door hem geleverde werkzaamheden gedurende de garantieperiode. Er moet opgenomen zijn dat de kwaliteit van de conservering gedurende de ... [periode] voldoet aan de gestelde eisen dit contract.

De verzekering dient de kosten van eventuele herstelwerkzaamheden te dekken.

De opdrachtnemer dient een bewijs dat deze verzekering is afgesloten bij oplevering aan de opdrachtgever over te leggen. De opdrachtnemer dient bij inschrijving een verklaring van de verzekeringsmaatschappij te overleggen waarin staat dat zijn aanpak in beginsel verzekerd is.

Er worden geen afwijkende algemene- of garantie voorwaarden geaccepteerd.

11.2.3 Onverzekerbare "rest"risico's

Indien bepaalde eisen of onderdelen niet te verzekeren zijn, moeten deze gedurende de aanbestedingsfase (marktconsultatie of (individuele) inlichtingen) bekend worden gemaakt. Voor de aanbesteding zullen de garantie-eisen worden aangepast voor specifiek te noemen onderdelen. De aansprakelijkheid van deze onverzekerbare risico's blijft bij de opdrachtgever.

11.3 Bepalingen ten behoeve van een contract o.b.v. de U.A.V.gc 2005

Optioneel voor: FO

Meerjarige onderhoudsovereenkomst (7 jaar)

Het opnemen van meerjarig onderhoud is in de bij de UAVgc behorende Model Basisovereenkomst onder artikel 3 één van de te kiezen opties. Hiervoor hoeft niets meer te worden geregeld in de vraagspecificatie.

12 Betalingsregelingen

Er zijn diverse betalingsregelingen mogelijk (zie handreiking).

12.1 Betaling naar productie (RAW)

Optioneel voor: TN, TO,

RAW bestek

Indien het bestek is opgesteld volgens de RAW systematiek is deze betalingsregeling automatisch van toepassing en behoeft derhalve niet meer in het bestek te worden opgenomen.

12.2 Betaling naar mijlpalen

(aantal en grootte termijnen bepaald door opdrachtgever)

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

De betaling van de aannemingsom geschiedt in ... termijnen.
De grootte van de eerste termijn bedraagt ...% van de aannemingsom.
De grootte van de ... termijn bedraagt ...% van de aannemingsom.
De grootte van de ... termijn bedraagt ...% van de aannemingsom.
De grootte van de laatste termijn bedraagt ...% van de aannemingsom.

Een betalingstermijn zal betaalbaar worden gesteld zodra de directie heeft geconstateerd dat de werkzaamheden voor de betreffende termijn zijn afgerond en de resultaten voldoen aan de eisen in dit bestek.

12.3 Betaling naar mijlpalen

(aantal termijnen bepaald door opdrachtgever, grootte door opdrachtnemer/opdrachtnemer)

Optioneel voor: TN, TO, FN, FO

De betaling van de aannemingsom geschiedt in ... termijnen.

De inschrijver dient bij inschrijving een betalingsschema te overleggen waarin een bedrag per termijn is opgenomen. De hoogte van de termijnbedragen moet
De som van de termijnbedragen in dit betalingsschema moet gelijk zijn aan de aannemingsom.
Het aantal termijnen mag maximaal ... stuks bedragen.

Een betalingstermijn zal betaalbaar worden gesteld zodra de directie heeft geconstateerd dat de werkzaamheden voor de betreffende termijn zijn afgerond en de resultaten voldoen aan de eisen in dit bestek.