

Specificatie voor het uitvoeren  
van schilderwerk aan lichtmasten  
in de gemeente Leiden

## Inhoudsopgave

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Algemeen .....                   | 3 |
| Eisen van algemene aard.....     | 3 |
| Eisen aan het schilderwerk ..... | 4 |
| Verfsystemen .....               | 5 |

## Algemeen

Deze specificatie behandelt de eisen waaraan het schilderwerk aan lichtmasten in de gemeente Leiden dient te voldoen.

## Eisen van algemene aard

Aanpassingen in de standaard samenstelling van verf zoals verdunnen of toevoeging van verhardingsproducten behoeven steeds de goedkeuring van de directie.

De toe te passen verfsoorten dienen van één fabrikant te worden betrokken, en van één systeem te zijn. De aannemer dient vooraf mede van oordeel te zijn dat het te gebruiken systeem geëigend is voor het doel.

De keuze van de fabrikant en systeem dient door de directie goedgekeurd te worden. De door de fabrikant verstrekte verwerking- en veiligheidsvoorschriften moeten voorhanden zijn en worden opgevolgd.

Schilderen op een vochtige ondergrond is niet toegestaan, evenals schilderen bij ongunstige weersomstandigheden. De instructies van de fabrikant hieromtrent dienen strikt nageleefd te worden.

Bij voorkeur dient er geschilderd te worden in de maanden april t/m september. Indien de aannemer tijdens de maanden oktober t/m maart schilderwerkzaamheden wil uitvoeren, behoeft dit goedkeuring van de directie.

Gebreken in de aangebrachte verflagen die kunnen worden toegeschreven aan het verwerken van de verf tijdens ongunstige weersomstandigheden dienen direct, op kosten van de aannemer, te worden hersteld.

Voor aanvang van het schilderwerk dienen de lichtmastnummers verwijderd te worden en na voltooiing van de schilderwerkzaamheden dienen nieuwe nummers te worden aangebracht. De nummering van de masten dient gelijk te zijn aan de verwijderde nummers, tenzij door de directie anders wordt bepaald. De nummerstickers dienen te worden aangebracht zoals omschreven in het bestek.

Voor aanvang van het schilderwerk dienen eventueel aan de lichtmast gemonteerde verkeersborden en/of straatnaamborden verwijderd te worden en na voltooiing van de schilderwerkzaamheden dienen deze teruggeplaatst te worden. Verkeersborden dienen tijdelijk op een aparte paal te worden aangebracht gedurende de schilderwerkzaamheden.

Indien voor het schilderwerk hinderlijke begroeiing wordt aangetroffen dient hiervan melding gemaakt te worden bij de directie. De directie zal de relevante gemeentelijke dienst inschakelen om snoeiwerkzaamheden te verrichten.

Indien de aannemer tijdens de werkzaamheden situaties aantreft waarbij redelijkerwijs geen goed schilderwerk kan worden verricht dient hiervan melding gemaakt te worden bij de directie.

## Eisen aan het schilderwerk

De te behandelen oppervlakken dienen droog, schoon, vetvrij en ontdaan van alle vuil, roest en andere onrechtmatigheden te zijn.

Tussen iedere bewerking dient zodanig te worden geschuurd dat een glad en strak oppervlak met voldoende hechting ontstaat zonder de voorgaande laag meer dan noodzakelijk te beschadigen.

Iedere laag dient een maximale droogtijd van 24 uur te hebben.

De verf dient in een zodanige dikke natte laag te worden aangebracht dat de in de verfsystemen aangegeven minimale droge laagdikte wordt behaald.

De aannemer dient voorzorgmaatregelen te treffen ter vermindering van verontreinigingen van en beschadigingen aan de directe omgeving.

De sponningen en de binnenzijde van de stalen mastdeurtjes dienen volledig te worden ontroest, ontdaan van vuil, stof en vet. Hierna dienen deze plaatsen geschilderd te worden met als resultaat een droge laagdikte van 60 micron. Het openen en sluiten van de mastdeurtjes dient in overleg met of in aanwezigheid van de directie te geschieden.

## Verfsystemen

### Renovatiesysteem 2.01

Stalen thermisch verzinkte lichtmast  
Verfysteem op basis van Alkydhars, ijzerglimmerhoudend

Betreft : Conventioneel geschilderde

---

#### **Uitvoering:**

- De gehele lichtmast ontvetten met een daartoe geëigend product.
- Volledig ontroesten door mechanisch slijpen, borstelen of schuren.
- Stalen deurtje demonteren, corrosie verwijderen, de zijanten schoonslijpen, ontvetten en de binnenkant behandelen.
- Stof en vuil grondig verwijderen.
- Moetkanten welke zijn ontstaan tussen intact zijnde oud schilderwerk en van verf ontdane ondergronden, moeten mechanisch glad geslepen of geschuurd worden.
- Een mast welke zich **niet** in bestrating bevindt, uitgraven tot ca. 0,2 m onder het maaiveld.
- Rond een mast welke zich **wel** in bestrating bevindt dient het onkruid verwijderd te worden.
- Manchet extra behandelen tot ca 0,25 m boven het maaiveld in een droge laagdikte van minimaal 60 micron.
- De mast volledig behandelen met Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- Manchet aanbrengen door middel van een acrylcoating in een droge laagdikte van minimaal 60 micron is een optie.
- De eventuele uitgegraven mast dient 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag aangevuld te worden met de uitgekomen grond

#### **Toegepaste producten:**

- Ontvettingsmiddel.
- Aflak laag op basis van Alkydhars.
- Roestwerende, elastomere
- Schuurmiddelen.

## Renovatiesysteem 2.02

Stalen thermisch verzinkte lichtmast  
Verfsysteem op basis van Alkydhars, ijzerglimmerhoudend

Betreft : Conventioneel geschilderde mast, gecorrodeerd, afkrijtende verflagen.

---

### Uitvoering:

- De gehele lichtmast ontvetten met een daartoe geëigend product.
- Volledig ontroesten door mechanisch slijpen, borstelen of schuren.
- Stalen deurtje demonteren, corrosie verwijderen, de zijanten schoonslijpen, ontvetten en de binnenkant behandelen.
- Stof en vuil grondig verwijderen.
- Moetkanten welke zijn ontstaan tussen intact zijnde oud schilderwerk en van verf ontdane ondergronden, moeten mechanisch glad geslepen of geschuurd worden.
- Een mast welke zich **niet** in bestrating bevindt, uitgraven tot ca. 0,2 m onder het maaiveld.
- Rond een mast welke zich **wel** in bestrating bevindt dient het onkruid verwijderd te worden.
- Manchet behandelen tot ca 0,25 m boven het maaiveld in een droge laagdikte van minimaal 60 micron.
- De mast volledig behandelen met Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- Aflakken met Vinyl-Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- Manchet aanbrengen door middel van een acrylcoating in een droge laagdikte van minimaal 60 micron is een optie.
- De eventuele uitgegraven mast dient 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag aangevuld te worden met de uitgekomen grond

### Toegepaste producten:

- Ontvettingsmiddel.
- 1<sup>e</sup> laag en aflak laag op basis van Alkydhars.
- Roestwerende, elastomere acrylcoating op waterbasis.
- Schuurmiddelen.

## Renovatiesysteem 2.03

Stalen thermisch verzinkte lichtmast  
Verfsysteem op basis van Alkydhars, ijzerglimmerhoudend

Betreft : Conventioneel geschilderde mast, niet of weinig gecorrodeerd.  
Ter continuering van de bescherming tegen verdere aantasting is een  
behandeling noodzakelijk.

---

### Uitvoering:

- De gehele lichtmast ontvetten met een daartoe geëigend product.
- Volledig ontroesten door mechanisch slijpen, borstelen of schuren.
- Stalen deurtje demonteren, corrosie verwijderen, de zijanten schoonslijpen, ontvetten en de binnenkant behandelen.
- Stof en vuil grondig verwijderen.
- Moetkanten welke zijn ontstaan tussen intact zijnde oud schilderwerk en van verf ontdane ondergronden, moeten mechanisch glad geslepen of geschuurd worden.
- Een mast welke zich **niet** in bestrating bevindt, uitgraven tot ca. 0,2 m onder het maaiveld.
- Rond een mast welke zich **wel** in bestrating bevindt dient het onkruid verwijderd te worden.
- Manchet extra behandelen tot ca 0,25 m boven het maaiveld in een droge laagdikte van minimaal 60 micron.
- De mast volledig behandelen met Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- Manchet aanbrengen door middel van een acrylcoating in een droge laagdikte van minimaal 60 micron is een optie.
- De eventuele uitgegraven mast dient 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag aangevuld te worden met de uitgekomen grond

### Toegepaste producten:

- Ontvettingsmiddel.
- Aflak laag op basis van Alkydhars.
- Roestwerende, elastomere acrylcoating op waterbasis.
- Schuurmiddelen.

## Renovatiesysteem 2.04

Stalen thermisch verzinkte lichtmast  
Verfsysteem op basis van Alkydhars, ijzerglimmerhoudend

Betreft : Thermisch verzinkte lichtmast, onbehandeld.

---

### Uitvoering:

- De gehele lichtmast ontvetten met een daartoe geëigend product.
- De gehele lichtmast grondig schuren door middel van schuurpapier of Scotch-Brite.
- Corrosie door middel van mechanisch schuren verwijderen.
- Stalen deurtje demonteren, corrosie verwijderen, de zijanten schoonslijpen, ontvetten en de binnenkant behandelen.
- Stof en vuil grondig verwijderen.
- Een mast welke zich **niet** in bestrating bevindt, uitgraven tot ca. 0,2 m onder het maaiveld.
- Rond een mast welke zich **wel** in bestrating bevindt dient het onkruid verwijderd te worden.
- Manchet extra behandelen tot ca 0,25 m boven het maaiveld in een droge laagdikte van minimaal 60 micron.
- De mast behandelen met een primer, geschikt voor het systeem, die een goede hechting garandeerd op de zinklaag.
- De mast volledig behandelen met Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 30 micron. (10% verdunnen)
- Schuren en afstoffen.
- Aflakken met Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- Manchet aanbrengen door middel van een acrylcoating in een droge laagdikte van minimaal 60 micron is een optie.
- De eventuele uitgegraven mast dient 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag aangevuld te worden met de uitgekomen grond

### Toegepaste producten:

- Ontvettingsmiddel.
- Primerlaag geschikt voor zinklaag.
- 1<sup>e</sup> laag en aflak laag op basis van Alkydhars.
- Roestwerende, elastomere acrylcoating op waterbasis.
- Schuurmiddelen.

### Indien:

- Nieuwe thermisch verzinkte lichtmast dan als eerste laag PVC-systeemverf aanbrengen.
- Geen manchet aanwezig dan de gehele mast voorzien van PVC-systeemverf.

## Renovatiesysteem 2.05

Stalen thermisch verzinkte lichtmast  
Verfsysteem op basis van Alkydhars, ijzerglimmerhoudend

Betreft : Thermisch verzinkte lichtmast, eerder behandeld.  
De staat van de mast is zodanig dat een geheel nieuw verfsysteem noodzakelijk is.

---

### Uitvoering:

- De gehele lichtmast ontdoen van oude verflagen door afbijten met stalen sponzen of door mechanisch slijpen en/of schuren.
- Afbijtresten grondig verwijderen met een ontvettingsmiddel.
- Indien nodig ontroesten door mechanisch slijpen, borstelen of schuren, daarna afstoffen.
- Stalen deurtje demonteren, corrosie verwijderen, de zijanten schoonslijpen, ontvetten en de binnenkant behandelen.
- Stof en vuil grondig verwijderen.
- Een mast welke zich **niet** in bestrating bevindt, uitgraven tot ca. 0,2 m onder het maaiveld.
- Rond een mast welke zich **wel** in bestrating bevindt dient het onkruid verwijderd te worden.
- Manchet extra behandelen tot ca 0,25 m boven het maaiveld in een droge laagdikte van minimaal 60 micron.
- De mast behandelen met een primer, geschikt voor het systeem, die een goede hechting garandeerd op de zinklaag.
- De mast volledig behandelen met Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- Aflakken met Vinyl-Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- De eventuele uitgegraven mast dient 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag aangevuld te worden met de uitgekomen grond

### Toegepaste producten:

- Ontvettingsmiddel.
- Primerlaag geschikt voor zinklaag.
- 1<sup>e</sup> laag en aflak laag op basis van Alkydhars.
- Roestwerende, elastomere
- Schuurmiddelen.

## Renovatiesysteem 2.06

Aluminium lichtmast

Verfsysteem op basis van Alkydhars, ijzerglimmerhoudend

Betreft : Aluminium lichtmast, ernstig aangetast door milieu en weersinvloeden.

---

### Uitvoering:

- De gehele lichtmast ontvetten met een daartoe geëigend product.
- Mast schuren en stof en vuil verwijderen.
- Een mast welke zich **niet** in bestrating bevindt, uitgraven tot ca. 0,2 m onder het maaiveld.
- Rond een mast welke zich **wel** in bestrating bevindt dient het onkruid verwijderd te worden.
- Manchet extra behandelen tot ca 0,25 m boven het maaiveld in een droge laagdikte van minimaal 60 micron.
- De mast volledig behandelen met PVC systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 30 micron (10% verdunnen).
- Aflakken met Alkydhars systeemverf in een droge laagdikte van minimaal 50 micron.
- De eventuele uitgegraven mast dient 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag aangevuld te worden met de uitgekomen grond

### Toegepaste producten:

- Ontvettingsmiddel.
- 1e laag op basis van PVC systeemverf.
- aflak laag op basis van Alkydhars.
- Roestwerende, elastomere acrylcoating op waterbasis.
- Schuurmiddelen.

## Renovatiesysteem 2.07

Gietijzeren lichtmast

Verfsysteem: 1-komponenten corrosiewerende snel drogende zijdeglanzende coating op basis een chloorvrije kunstofcombinatie, o.a. Acrylaat

Betreft : Gietijzeren lichtmast, aangetast door milieu en weersinvloeden, verouderd en verwaarloosd verfsysteem.

---

### Glans

hoogglanzend

---

### Basisgegevens

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Dichtheid                    | : ca. 1,58 kg/l |
| volume-vaste stofgehalte     | : ca. 65 %      |
| verdunner                    | : 9007          |
| stofdroog                    | : ca.3 uur      |
| overschilderbaar na minimaal | : ca.24 uur     |
| overschilderbaar maximaal    | : onbeperkt     |

De basisgegevens zijn bepaald bij een temperatuur van 20°C en 50 % relatieve vochtigheid. de droogtijden zijn bepaald bij een natte laagdikte van 120 micrometer.

---

### Houdbaarheid

Tenminste 12 maanden vanaf de produktiedatum, mits opgeslagen bij een temperatuur tussen 5°C en 30°C in onaangebroken , originele verpakking.

---

### Conditie

De minimum-omgevingstemperatuur, vereist voor een voldoende doorharding, is 5°C. De temperatuur van de ondergrond moet tenminste 3°C boven het dauwpunt liggen om condensvorming te voorkomen.

---

### Verbruik

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| bij 35 micrometer, droge laagdikte | : 18,5 m²/l |
| bij 40 micrometer, droge laagdikte | : 16,2 m²/l |

## Verwerking

airless spray, airmix, luchtspuit, kwast en roller

### airless spray en airmix:

verduunning : 9007  
percentage : ca. 5 %  
spuitdruk : min. 120 bar bij airmix 60 bar  
nozzle : min. 0,015 inch  
potlife : niet van toepassing

### luchtspuit:

verduunning : 9007  
percentage : ca. 10 %  
spuitdruk : min. 2-3 bar  
nozzle : min. 1,2 mm  
potlife : niet van toepassing  
Reinigen apparatuur : verdunner 9007  
Verpakkingen : 5,20 en 200 liter

## Droging

Bepaald bij 160 micrometer nat, bij 20°C en een RV van 50 %.

stofdroog : ca. 3 uur  
kleefvrij : ca. 12 uur  
hanteerbaar : ca. 12 uur  
overschilderbaar : ca. 24 uur  
doorgehard : niet van toepassing

## Algemeen

Voornoemde gegevens werden aan de hand van de nieuwste ontwikkelingen en verwerkingstechnieken samengesteld. Daar de toepassing en verwerking buiten onze invloed liggen, kan aan dit technische merkblad geen recht worden ontleend. Indien er gewerkt wordt onder omstandigheden, die niet aangegeven worden in dit merkblad, dient een schriftelijke bevestiging van ons te worden opgevraagd

## Uitvoering

- De gehele lichtmast ontvetten met een daartoe geëigend product.
- Volledig ontroesten door mechanisch slijpen, borstelen of schuren.
- Deurtje demonteren, corrosie verwijderen, de zijkanen schoonslijpen, ontvetten en de binnenkant behandelen.
- Stof en vuil grondig verwijderen.
- Moetkanen welke zijn ontstaan tussen intact zijnde oud schilderwerk en van verf ontdane ondergronden, moeten mechanisch glad geslepen of geschuurd worden.
- Een mast welke zich niet in bestrating bevindt, uitgraven tot ca. 0,2 m onder het maaiveld.
- Rond een mast welke zich wel in bestrating bevindt dient het onkruid verwijderd te worden.
- De mast volledig behandelen met primer, kleur groen, in een droge laagdikte van minimaal 60 micron.
- De eventuele uitgegraven mast dient 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag aangevuld te worden met de uitgekomen grond