Aanbrengen wegenverf, handmatig



Handmatig aanbrengen van wegenverf met een spuitpistool of spuitlans met hulp van mallen. Indien nodig worden eerst de aan te brengen lijnen of figuraties uitgezet. Meestal werkt men in een ploeg van 2 tot 3 personen. Plaatsen van kegels, afzettingen, instellen en schoonmaken van spuitmaterieel en schoonmaken of droogblazen van het wegdek zijn onderdeel van het werk.

De belangrijkste risico's bij het handmatig aanbrengen van wegenverf zijn:

- Fysieke belasting
- Gevaarlijke stoffen
- Lawaai
- Onveiligheid

Fysieke belasting

De spuiter staat vaak in een gebogen houding. Bij gebruik van een spuitlans (verlengd spuitpistool) kan (vrijwel) rechtop worden gewerkt. Niet iedereen wil daarmee werken (te ver van het werk; verlengd spuitpistool is moeilijker onder controle te houden). De spuiter staat gedurende 1 - 4 uur per dag met voorovergebogen nek / hoge rug. De werknemers staan gedurende 1 – 4 uur per dag op dezelfde plek. De spuiter trekt regelmatig aan slangen. De andere werknemers sjouwen met en trekken aan mallen en verplaatsen verfspuitmaterieel en kegels.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Gebruik een verlengd spuitpistool.
- Materieel voorzien van een goede en veilige zitgelegenheid voor meerijdend personeel.

Collectieve maatregelen

- Zware mallen met twee of meer personen verplaatsen.

Meer informatie

- A-blad Tillen
- A-blad Wegmarkering

Gevaarlijke stoffen

Blootstelling aan dieselmotoremissies van het materieel en uitlaatgassen van het langsrijdende verkeer. Dieseluitlaatgassen (DME) staan op de lijst van kankerverwekkende stoffen en processen en kunnen longkanker veroorzaken. Blootstelling moet daarom zoveel mogelijk worden beperkt. Er geldt een verbodswaarde voor DME van 50 microgram elementair koolstof per m³ lucht en een streefwaarde van 0,16 microgram per m³. De verbodswaarde wordt in het algemeen niet overschreden. Blootstelling aan wegenverf en oplosmiddelen door inhalatie van damp of nevel en via huidcontact. Bij buitenwerk is de concentratie oplosmiddeldamp meestal laag. Hogere concentraties treden op bij binnenwerk. Bij buitenwerk ligt de concentratie oplosmiddeldamp meestal ver onder de grenswaarde. Bij binnenwerk is onder ongunstige condities overschrijding van grenswaarden mogelijk.
Bij nastrooien met glasparels is blootstelling mogelijk aan respirabel kwartsstof. De grenswaarde wordt daarbij naar verwachting niet overschreden. Af en toe (fabrieksterreinen, parkeerplaatsen) worden tweecomponenten verven gespoten. Bij het spuiten van tweecomponenten verven zal de nevel vaak allergene bestanddelen bevatten. Blootstelling aan nevel van tweecomponenten verf (epoxy, acrylaat, isocyanaat) kan leiden tot een allergische reactie bij werknemers die reeds overgevoelig zijn of kan bij herhaalde blootstelling overgevoeligheid veroorzaken.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Gebruik een verlengd spuitpistool.
- Spuit waar mogelijk airless.
- Gebruik producten met een zo gering mogelijk gehalte aan schadelijke stoffen; gebruik bij voorkeur geen tweecomponenten producten.
- Gebruik thermoplast (is duurzamer en hoeft minder vaak te worden vervangen).
- Gebruik bij binnenwerk waar mogelijk watergedragen verfproducten.
- Gebruik geen wegenverf met loodchromaat.
- Uitlaten verticaal plaatsen, waar nodig verlengen en van de werknemer af gericht uit laten blazen.
- Motoren onderhouden en afstellen volgens schema / specificaties.
- Al het groot materieel minimaal volgens Euro-4-norm.
- Klein materieel een oxydatiekatalysator.
- Groot materieel een zelfregenererend combifilter (CRT); een CRT moet in samenspraak met de leverancier op het motorvermogen worden afgestemd.

Collectieve maatregelen

- Gebruik geen verdunner voor het reinigen van de handen.
- Gebruik de beschermingsmiddelen zoals voorgeschreven in de productinformatie-bladen.
- Pauzes niet doorbrengen in de opslagruimte voor verfproducten.
- Zorg bij binnenwerk voor voldoende ventilatie.

Individuele maatregelen

- Handschoenen (het type afstemmen op het te verwerken verfproduct).
- Ademhalingsbescherming (bij binnenwerk, tegen verfnevel en oplosmiddeldamp).

Meer informatie

- A-blad Wegmarkering
- Algemene informatie over dieselmotoremissies
- Algemene informatie over het risico schadelijke producten
- Algemene informatie over oplosmiddelen
- Advies Ademhalingsbescherming
- Arbovriendelijke hulpmiddelen
- BasisInspectieModule (BIM) Blootstelling aan dieselmotoremissies (DME)
- Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt (info voor werknemers)
- Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt (info voor bedrijven)
- Informatie over PBM
- Overzicht van alle H- en P-zinnen
- Factsheet Gevaarlijke chemische producten
- Productgroep Informatie Systeem Arbouw (PISA)

Lawaai

De werknemers worden bij het handmatig aanbrengen van wegenverf vooral blootgesteld aan geluid veroorzaakt door het spuiten, de compressor en het verkeer. Er wordt vaak geen gehoorbescherming gedragen, omdat men het verkeer wil horen aankomen. De belangrijkste bronnen zijn de compressor (tot circa 93 dB(A)) en het spuiten van de verf (tot circa 88 dB(A)). Andere bronnen kunnen zijn het schoon- / droogblazen van het wegdek met perslucht (95 dB(A) of meer) en droogbranden met een gasbrander (tot circa 95 dB(A)). Gemiddeld ligt de blootstelling meestal tussen 80 en 86 dB(A) maar kan bij het werken met een persluchtpistool of gasbrander hoger uitvallen. Bij werk op of langs drukke wegen kan ook het verkeersgeluid een bijdrage leveren. De blootstelling ligt rond de bovenste actiewaarde (85 dB(A), gemiddeld over een werkdag), maar die waarde kan op sommige projecten worden overschreden.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Geluidgedempte compressor.
- Luchtcompressie door de motor van het materieel.
- Gebruik een verlengd spuitpistool.
- Spuit waar mogelijk airless.
- Dempers voor het dempen van geluid van ontsnappende perslucht.
- Schroefcompressoren in plaats van zuigercompressoren (minder geluid).
- Goed onderhoud van materieel en gereedschap.

Individuele maatregelen

- Gehoorbescherming.

Meer informatie

- A-blad Wegmarkering
- Algemene informatie over gehoorbescherming
- Algemene informatie over het risico lawaai
- Informatie over PBM

Onveiligheid

Bij het werken op een weg die niet is afgesloten voor het verkeer, is er kans op een verkeersongeval. Bij het uitzetten, bij het spuiten en ook om afzettingen te plaatsen of te verwijderen komt men regelmatig op het weggedeelte dat gebruikt wordt door het verkeer of bevindt men zich op geringe afstand van het langskomende verkeer. Verder kunnen werknemers worden geraakt of overreden worden door materieel. Het manoeuvreren met materieel kan leiden tot aanrijdingen.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Het materieel moet voorzien zijn van een akoestische achteruitrijdsignalering, een goede verlichting, achteruitkijkspiegels, een nulstandstartbeveiliging en een goed functionerende slangbreukbeveiliging.
- Tref voorzieningen en maak afspraken om de kans op ongevallen door aanrijdingen tot een minimum te beperken; tijdig contact met wegbeheerders omtrent verkeersmaatregelen en de te treffen veiligheidsvoorzieningen; verkeersmaatregelen aanpassen aan de plaatselijke omstandigheden.
- Zorg voor een vrije ruimte van 0,6 m tussen werkruimte en afzetting.
- Materieel in technisch perfecte staat houden door regelmatige inspecties en onderhoud.
- Materieel voorzien van een goede en veilige zitgelegenheid voor meerijdend personeel.

Collectieve maatregelen

- Voorlichting / instructie over het op een veilige wijze uitvoeren van de werkzaamheden. Houd hierbij rekening met anderstaligen.
- Indien dichte mist en gladheid tot een onveilige situatie leiden, de werkzaamheden stoppen.
- Zet bij het verlaten van het materieel de motor uit en de handrem aan.
- Zorg voor een goed BHV-plan, -voorzieningen en voldoende opgeleide BHV'ers.
- Zorg voor goede schaft- en sanitaire voorzieningen.
- Werknemers zijn verplicht de door de branche ontwikkelde cursus met betrekking tot gezond en veilig werken te volgen.

Individuele maatregelen

- Veiligheidsschoenen.
- Handschoenen.
- Veiligheidsvest / signaleringskleding.
- Neem de voorschriften die gelden voor het veilig werken langs de weg in acht. Dat houdt onder meer in:
    - let goed op en werk met het gezicht in de rijrichting;
    - werk vanuit een veilige plaats (bijvoorbeeld berm, voetpad);
    - zorg voor goede zichtbaarheid (schone signaalkleding, verlichting);
    - blijf altijd binnen de verkeersafzetting;
    - loop via de berm naar de werkplek en steek haaks over;
    - plaats borden van buiten naar binnen en verwijder ze van binnen naar buiten;
    - zorg voor goede leesbaarheid, zichtbaarheid (ten minste 200 m) en stabiele opstelling (niet kunnen wegrollen, wegglijden, verdraaien of omwaaien);
    - kegels en geleidebakens niet door elkaar gebruiken;
    - houd tenminste 60 cm afstand tussen de feitelijke werkplek en de rijbaan;
    - parkeer auto’s op een veilige plek (voldoende afstand, op de handrem);
    - laat afzettingen niet onnodig lang staan om irritatie bij de weggebruiker te voorkomen;
    - breng borden die tijdelijk zijn afgedekt terug in de oorspronkelijke staat.

Meer informatie

- A-blad Wegmarkering
- Algemene informatie over het risico werken in besloten ruimten
- Advies Werken in besloten ruimten
- Arbovriendelijke hulpmiddelen
- Handboek Arbeidsmiddelen
- Informatie over PBM