

01-01-2000

1. **DOEL.**

Het geven van voorschriften/instructie om de gevaren die verbonden zijn aan het werken met "Polyurethaanverf" te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken.

2. **TOEPASSING.**

2.1 Dit voorschrift is van toepassing op alle werkzaamheden met Polyurethaanverf of werken aan met Polyurethaanverf behandeld materieel.

2.2 Voor aanvullende regels vanuit VS 2-1995 (milieuzorg) zie het gestelde in WAM 10.08.02.

3. **BEGRIPSBEPALINGEN.**

De afkorting CARC staat voor: **C**hemical **A**gent **R**esistant **C**oating, een Polyurethaanverf (PUR) die een gladder, duurzamer en krasvast oppervlak geeft, dat beter bestand is tegen chemische strijdmiddelen.

4. **VERANTWOORDELIJKHEDEN.**

4.1 De Supervisor Preservation is verantwoordelijk voor de uitvoering en naleving van dit voorschrift.

4.2 Daarnaast is eenieder verplicht om:

- * risico's t.a.v. veiligheid, gezondheid en milieu tot een minimum te beperken,
- * de beschermende kleding/middelen te gebruiken,
- * de opgemerkte gevaren onmiddellijk te melden aan de supervisor,
- * de voorschriften m.b.t. veiligheid en hygiëne nauwlettend op te volgen.

5. **GEVAREN.**

5.1 Blootstelling aan damp en/of nevel van isocyanaat-houdende produkten zoals o.a. Polyurethaanverf kan prikkelen van huid, ogen en ademhalingswegen tot gevolg hebben.

Symptomen zijn: waterige ogen, droge keel, hoesten, hoofdpijn, drukkende pijn op de borst.

01-01-2000

- 5.2 Chronische te lange blootstelling kan symptomen zoals astma, uitslag, netelroos en zwellingen van handen en voeten veroorzaken.
- 5.3 De kans op sensibilisering (overgevoeligheid) is afhankelijk van de duur en de mate van blootstelling. Indien overgevoeligheid eenmaal is opgetreden, verdwijnt deze niet meer.
- 5.4 Door isocyanaten gesensibiliseerde personen mogen niet meer omgaan met isocyanaten en met materialen die isocyanaten bevatten.

6. **PRODUKTINFO.**

6.1 **CARC Identificatie:**

Hoe kun je zien of een voertuig met CARC-verf is behandeld?

Kijk op het identificatieplaatje van het voertuig of in de directe nabijheid voor het woord "CARC".

Indien onbekend:

Wrijf 10 sec. krachtig met een in aceton gedrenkte doek over het geverfde oppervlak, als er weinig of geen verf afkomt is het CARC.

6.2 Lees voor gebruik:

- * de waarschuwings- en veiligheidsaanbevelingen die op het etiket van de bus staan.
- * de bijbehorende Material Safety Data Sheet (MSDS) of de uitdraai via het Hazardous Material Information System (HMIS).

7. **INSTRUKTIES.**

7.1 **VERWIJDERING VERFLAAG.**

7.1.1 Alvorens aan materieel te lassen, branden, slijpen, schuren etc., eerst d.m.v. CARC-identificatie (zie het gestelde onder pt.6) vaststellen of er sprake is van CARC of een andere verfsoort.

7.1.2 Lassen, branden, vlamsnijden van met CARC behandelde oppervlakten is verboden, zonder eerst de CARC-verf d.m.v. stralen in de straalcabine te verwijderen, waarbij gebruik moet worden gemaakt van de verse-luchtkap met overdruk.

De CARC-verf moet aan de voor- en achterkant worden verwijderd over een breedte van tenminste 10cm aan

beide zijden van de aan te brengen lasnaad.

7.1.3 Bij schuren (kleine oppervlakten) moet gebruik worden gemaakt van:
Halfmasker
High efficiency filter (P3-filter)
Filter houder

7.1.4 Aangezien het niet mogelijk is te bepalen welke verf en/of primer er in het verleden op het voertuig of equipment is opgebracht, dient te allen tijde tijdens het schuren/branden/slijpen een gelaatsmasker met P3-filter gedragen te worden. Dit i.v.m. het mogelijk vrijkomen van chromaatdeeltjes.

7.2 VERWERKING.

7.2.1 Alleen het daarvoor aangewezen, geïnstrueerd en daartoe medisch gekeurd personeel is bevoegd om CARC- verf te verwerken.
Periodieke keuringen worden gecoördineerd door afd. P&O.

7.2.2 CARC-verf kan worden verwerkt d.m.v.:

- * spuiten (vernevelen);
- * kwast/roller.
- * spuitbus

7.2.3.1 Het spuiten met verf dient te allen tijde te worden uitgevoerd in de spuitcabine(s) waarbij het ventilatiesysteem in bedrijf moet zijn.

7.2.3.2 Bij voorkeur dienen de overige verfwerkzaamheden (d.m.v. kwast/roller) tevens conform het gestelde onder pt. 7.2.3.1 te worden verricht. Het is echter toegestaan om het zgn. 'spotpainten' met de kwast ook in de preserveerwerkplaats (met geopende deuren) of in de buitenlucht te verrichten. Dan dient er wel gebruik te worden gemaakt van een gelaatsmasker met geschikt filter.
Indien er echter in voertuigen wordt geschilderd, is het verplicht een verseluchtkap te gebruiken (besloten ruimte!).

7.2.4 Het oproeren/verdunnen etc., van de CARC-verf en primer moet (bij gebruik aan separate aanmaakruimte) gebeuren in de spuitcabine, waarbij gebruik moet worden gemaakt van de verseluchtkap met overdruk, en de ventilatie in bedrijf moet zijn.
(Geen recirculatielucht in de cabine toepassen).

01-01-2000

- 7.2.5 Bij spuitwerkzaamheden MOET gebruik worden gemaakt van de verseluchtkap met overdruk (3M uitrusting). Bij het verwerken d.m.v. kwast/roller kan gebruik worden gemaakt van:
- * halfmasker en ruimzichtbril,
 - * filter organische dampen,
 - * pre-filter met Filterhouder
 - * volgelaatsmasker met minimaal A1/P2 filter tegen organische dampen,
 - * verseluchtkap (3M uitrusting).
- 7.2.6 Diverse soorten CARC-verf, of verf van verschillende fabrikanten mogen NOOIT met elkaar worden gemengd.
- 7.2.7 Houdbaarheid:"Vervaldatum" op de bus steeds controleren. Bij overschrijding, verf afvoeren als chemisch afval (TB 43-0242, punt 5.4).
- 7.2.8 CARC-verf mag NOOIT worden toegepast op onderdelen, bijv. uitlaten, die erg warm (boven 200 C) kunnen worden.
- 7.2.9 Laat, na de werkzaamheden, de ventilatie minimaal 30 min. draaien om de dampen te laten verdwijnen.

8. BESCHERMENDE KLEDING/MIDDELEN.

8.1 PERSOONLIJKE BESCHERMENDE KLEDING.

STRALER:	VERFSPUITER:
Leren jas	Overall (bijv. Tyvek)
Leren broek	Handschoenen (Solvex Fa. Edmond)
Leren handschoenen	Hoge veiligheidsschoenen
Straalhelm (3M-W8100):	Verseluchtkap (3M-W8000):
Oordoppen	Oordoppen

- * Dampafzuiging in spuitcabine(s) van voldoende capaciteit.
- * Veiligheidskast (zgn. "CPR-kast")
- * Afvalcontainer met opschrift "CARC".
- * Material Safety Data Sheets (MSDS) of uitdraai van Hazardous Material Information System (HMIS).

- 8.2 De dampafzuiging in de verfspuitcabine(s) moet van voldoende capaciteit zijn.

01-01-2000

-
9. **HYGIËNE.**
- 9.1
- * eten en drinken in de werkplaats is verboden,
 - * voor het eten/drinken/roken, handen wassen met water en zeep.
 - * gebruik geen thinner of andere oplosmiddelen om de handen te reinigen,
 - * huidcontact met verf, solvent etc., moet worden voorkomen,
 - * werkplaats en gereedschap goed schoon houden,
 - * geen vuile poetslappen in overall steken.
 - * maskers wekelijks grondig reinigen in lauwe zeep sop en ontsmetten in lauw water met Tego.
 - * filters vervangen bij verhoogde ademweerstand en/of het begin van waarnemen van het bepaalde gas,
 - * alleen verzegelde filters gebruiken. Let op datum.
 - * vervuilde kleding tenminste 1x per week vervangen.
10. **MILIEU VOORSCHRIFT.**
- 10.1 **OPSLAG.**
- 10.1.1 Dagelijkse werkvoorraad + toebehoren opslaan in "gele" veiligheidskast met opschrift "CARC" in de werkplaats.
- 10.1.2 Overige voorraad CARC-verf, primer etc., (vorstvrij) opslaan in verfopslagruimte, gescheiden van andere verfproducten.
- 10.2 **AFVALVERWERKING.**
- 10.2.1 Laat geen lege verfblikken, versleten kwasten/rollers, poetsdoeken, afvalgrit etc., rondslingeren, maar deponeer deze in de daarvoor BUITEN geplaatste gesloten afvalcontainer, opschrift "CARC".
Voor de afval en afvoer van CARC-verf is een apart Afvalstroomnummer.
- 10.2.2 Gemorste verf moet onmiddellijk worden opgeruimd.
Er kan gebruik worden gemaakt van de volgende oplossing:
water : 90 - 95 gewichtsdelen
soda : 5 - 10 gewichtsdelen
vloeibaar oppervlakactieve stof :
(afwasmiddel) 0,2 - 0,5 gewichtsdelen.

- 10.2.3 Op plaatsen waar gewerkt wordt met Polyurethaanverf dient ontsmettingsvloeistof voorhanden te zijn.
- 10.2.4 Bij het opruimen gaat men als volgt te werk:
- * zet een verseluchtkap op,
 - * trek Solvex handschoenen aan, laarzen en een rubber voorschoot (chemisch bestendig),
 - * pak een hoeveelheid ontsmettingsvloeistof die 2x zo groot is als de gemorste verf,
 - * pak een absorberende stof (garagekorrels, zaagsel, zand),
 - * meng met een schep of ander stuk gereedschap de gemorste verf en de ontsmettingsvloeistof,
 - * schep de massa in een bus,
 - * dweil de vloer 2x na met ontsmettingsvloeistof.
 - * deponeer bus met afval in de buiten geplaatste afval drum met opschrift "CARC".

11. E.H.B.O.

Voorschriften t.b.v. het verlenen van EHBO bij ongevallen, tijdens het omgaan met isocyanaten:

11.1 **HULPVERLENER.**

De hulpverlener is op de hoogte van de bedrijfsgezondheidsdeskundige aspecten die samenhangen met het gebruik van isocyanaten.

Hij dient voor het verlenen van hulp nadrukkelijk aan zijn eigen veiligheid te denken.

Bij het verlenen van EHBO dient hij in het bezit te zijn van de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- * beschermende kleding (tenminste een voorschoot),
- * handschoenen (Solvex Fa. Edmond),
- * Persluchtmasker, of een masker met koolstoffilter.

Afhankelijk van de situatie past de deskundige hulpverlener deze persoonlijke beschermingsmiddelen toe.

11.2 **SLACHTOFFER.**

11.2.1 Het slachtoffer bevindt zich in een met isocyanaat-dampen gevulde ruimte.

Op de eerste plaats het slachtoffer zo snel mogelijk uit de ruimte weghalen (handgreep van Rautek) en in de frisse lucht brengen.

01-01-2000

Verdere maatregelen:

- * in halfzittende houding plaatsnemen,
- * rust geven,
- * in halfzittende houding naar het ziekenhuis brengen, (longarts)
- * het betreffende veiligheidsinformatieblad en/of Material Safety Data Sheet meenemen en aan ziekenhuispersoneel overhandigen.

11.2.2 Het slachtoffer heeft isocyanaten ingeslikt

Maatregelen:

- * in halfzittende houding plaatsnemen,
- * een liter lauw water laten drinken
- * indien hij moet braken, laten braken
- * in halfzittende houding naar het ziekenhuis brengen
- * het betreffende veiligheidsinformatieblad en/of Material Safety Data Sheet meenemen en aan het ziekenhuispersoneel overhandigen.

11.2.3 Het slachtoffer heeft isocyanaathoudende verf op kleding en/of huid gekregen

Op de eerste plaats bij het slachtoffer de kleding en het schoeisel waarop isocyanaathoudende verf is gemorst verwijderen.

Verdere maatregelen:

- * de huid onmiddellijk reinigen met veel water en zeep de huid voorzichtig (deppend) drogen,
- * naar het ziekenhuis vervoeren, indien grote delen van de huid besmet zijn geweest,
- * bij vervoer naar het ziekenhuis tevens het betreffende veiligheidsinformatieblad meenemen en aan het ziekenhuis personeel overhandigen,

11.2.4 Het slachtoffer heeft verfspatten (isocyanaathoudend) in het oog gekregen

Maatregelen:

- * het slachtoffer in zijligging leggen met het gewonde oog beneden,
- * het gewonde oog tenminste 15 minuten spoelen met lauw water (bijv. een kannetje of portable oogdouche),
- * het oog niet afdekken, niet aanraken en niet in het oog wrijven,
- * voorkom ook wrijven in het oog door slachtoffer,
- * naar het ziekenhuis brengen, (oogarts)
- * het betreffende veiligheidsinformatieblad meenemen

01-01-2000

en aan het ziekenhuispersoneel overhandigen.

12.

REFERTES.

- * ARBO-wet met bijbehorend ARBO-besluit
- * Wet Milieubeheer
- * ARBO-Informatieblad 19; Verfverwerking
- * CPR 15-1 Opslag van gevaarlijke stoffen in embal lage
- * Artikel-veiligheids-Informatieblad AVIB nummer: 8010-44/A.
- * relevante MSDS'en/HMIS-uitdraai
- * TB 43-0242 CARC spotpainting
- * TM 43-0139 Painting Instructions for Army Material

