



# nC Nano Corrosie Passivator Fluid

## Omschrijving

nC Nano Corrosie Passivator Fluid (NCP Fluid) is een op nanotechniek gebaseerde vloeistof met als functie het stopzetten van het corrosieproces, zonder te moeten zandstralen, coaten of drogen. Het is gericht op eenvoud, snelheid en langdurige werking in zout en zoet water. Metaaldiktes zullen na behandeling niet verder afnemen, de al aanwezige corrosie onder een verf- of coatinglaag zal niet verder roesten.

NCP Fluid werkt onder meer volgens het chelatatie proces, waarbij particles een binding aangaan met het metaal achter de corrosie. Hierbij zullen de corrosie, roest, roestpokken en corrosie achter cracks of achter verf ondergraven worden en worden losgemaakt van het metaal. NCP Fluid vormt een matrix in het metaal en zorgt voor een flexibele bescherming waarbij het metaal niet langer ontvankelijk is voor corrosieve invloeden als warmte, zout, water of zuurstof.

## Voordelen

### TECHNISCH

- ✓ Verwijdert corrosie
- ✓ Passiveert (inactiveert) corrosie
- ✓ Verwijdert zout
- ✓ Verwijdert water
- ✓ Tot 6 jaar bescherming in zout water, ca. 15 jaar in zoet water
- ✓ Niet giftig of vlambaar
- ✓ Overschot is opnieuw te gebruiken

### OPERATIONEEL

- ✓ Zandstralen of bikken niet nodig
- ✓ Geen droogtijd
- ✓ Applicatie door floating, kwast, roller of spray
- ✓ Applicatie tijdens vaart mogelijk
- ✓ Geen stralen, geen stof
- ✓ Nieuw op oud toe te passen, geen herstelwerk

### FINANCIEEL

- ✓ Tot 60% lagere projectkosten in vergelijking met traditioneel coaten
- ✓ Lage m<sup>2</sup> prijs, lage literprijs
- ✓ Geen dok nodig
- ✓ Geen afvalkosten ivm stralen
- ✓ Schip kan blijven varen
- ✓ Weinig manuren nodig

## Voordelen

nC Nano Corrosie Passivator Fluid (NCP Fluid) is gemaakt om zware corrosie te passiveren en losse roestbladders te verwijderen, waarbij eenmaal losgelaten roest geen onbeschermd plekken achterlaat, deze plekken zijn gepassiveerd. Zowel het kostbare en vervuilende zandstralen als het drogen van coating is niet nodig. Daarbij kan een 100% dekking worden behaald in beunen, pieken, ballast tanks e.d. doordat NCP Fluid door middel van floating kan worden aangebracht, naast het gewone kwasten, rollen of spuiten.



## nC Nano Corrosie Passivator Fluid

NCP Fluid is een penetreermiddel en anti-corrosief in één. Het is geschikt voor elk metaal. Het laat een droog oppervlak achter en de op gedemineraliseerd wolvet gebaseerde drager laat geen sporen achter in het water. Het is vrij van oplosmiddelen en niet giftig, carcinogen of mutageen. Het bouwt geen gassen op in afgesloten ruimten.

NCP Fluid is veel lichter dan water. Hierdoor kan, door middel van het vullen en legen van beunen, tanks of pieken, de passivator aan de wanden, bodems, spanten en tops worden afgezet. Dit geeft een 100% dekking. Het zogenaamde spot-repairing is ook mogelijk dmv bikken of schuren. Hierbij fungeert NCP Fluid als extra sterke en permanente anti-corrosielaag onder de verf.

### Toepassingsgebieden

Ballast water tanks	Ankerkettingbakken	Spreaders
Interne structuren	Pieken	Beunen
Roeren	Masten en gieken	Kofferdammen

nC NCP Fluid beschermt metaal tot 6 jaar in zout water omgevingen. In zoet water biedt NCP Fluid bescherming tot 15 jaar of langer. Hierbij zijn zaken als slijtage door zand of steen, chemische omgevingslucht e.d. van invloed. Indien nodig kunnen de met NCP Fluid behandelde oppervlakken die later beschadigd raken, door lassen of staalvervanging zeer gemakkelijk worden nabehandeld door eenvoudigweg deze plekken nog eens met NCP te kwasten of te floaten.

NCP Fluid is naast tanks e.d. ook ideaal voor toepassing op constructies in maritieme omgevingen waar de toegang zeer beperkt is, zoals framework, mastwerk, brugdelen of loos leidingwerk. Daar waar verf of coating loslaat doordat er corrosie onder aanwezig was, zal de passivator de open plek passiveren. Dit voorkomt roesten van binnenuit.

### Aanwijzingen bij gebruik

- ✓ nC Nano Corrosie Passivator Fluid is gereed voor gebruik.
- ✓ Te behandelen oppervlak mag droog of nat zijn.
- ✓ Stralen, jetten of ander voorwerk is niet nodig op oppervlakken die niet gelijk in het zicht liggen. Voor een roef of denneboom e.d. ligt dat anders ivm gladde afwerking.



## nC Nano Corrosie Passivator Fluid

- ✓ Nadien coaten of verven van behandelde oppervlakken is niet nodig. Voor een roef of denneboom e.d. ligt dat anders ivm nette afwerking.
- ✓ Nog goed dekkende coating of verf wordt niet aangetast of losgewerkt.



Zoutwater DB tank net vóór behandeling. Zoutwater DB tank 3 uur na behandeling. Zoutwater DB tank 27 maanden later.



Het effect van de behandeling is snel zichtbaar. Inspecties kunnen vrijwel direct worden uitgevoerd.

- ✓ Buitentemperaturen gedurende verwerking mag tussen -5°C tot 40°C liggen. De temperatuur van nC Nano Corrosie Passivator Fluid zelf ligt idealiter tussen 10°C tot 30°C indien het wordt gespoten.
- ✓ Opbrengen met kwast kan altijd.
- ✓ nC levert indien noodzakelijk een volledig onafhankelijk opererend team van 2 mensen voor applicatie.
- ✓ Een geoefend team van 2 mensen kan ca. 8 ballastwatertanks op een zeeschip behandelen.

### Aanwijzingen bij gebruik

- ✓ Het behandelen van tanks, pieken, binnenconstructies en framework kan zonder drogen vooraf worden gedaan.
- ✓ Het aanbrengen van nC Nano Corrosie Passivator kan dmv floating, spuiten of kwasten worden gedaan.
- ✓ Dekkingsgraad varieert van 0,8 liter tot 1,2 liter per m<sup>3</sup>.



## nC Nano Corrosie Passivator Fluid

- ✓ Dekkingsgraad varieert van 4,8 m<sup>2</sup> tot 7,2 m<sup>2</sup> per liter.
- ✓ Gedurende het pompen is de maximale stijgsnelheid van het water bij applicatie van nC NCP Fluid door middel van floating 20 cm per minuut.



Een geoefend team van 2 mensen kan per schip per dag ca. 8 ballastwatertanks behandelen.



Zandstralen of bikken is niet per sé noodzakelijk bij spotreparing. Ook zeer kleine ruimtes kunnen dmv floaten en afpompen worden behandeld met nC Nano Corrosie Passivator Marine.

- ✓ Gebruik 2 cycli van vol naar leeg bij zeer zware corrosie. In het geval van kwasten of sprayen moeten de oppervlakken 2 keer worden behandeld.
- ✓ Nanotechniek, specifiek de nanodeeltjes, moeten zich vernetten en een matrix vormen IN en op het behandelde oppervlak. Dit proces kan tot 24 uur in beslag nemen, afhankelijk van de temperatuur van het oppervlak. Des te warmer, des te beter. Als nC NCP eenmaal is opgebracht, zal dit bindingsproces door regen, spoelend water of vocht niet worden verstoord.

### Aanwijzingen bij gebruik

- ✓ Vermijd de eerste 24 uur contact met chemicaliën of zeep, deze verstoren het vernettingsproces.
- ✓ Applicatie kan worden gedaan tijdens vaart, gedurende een dokking of wanneer u ligt afgemeerd. Kies de meest economische manier!



## nC Nano Corrosie Passivator Fluid

- ✓ Eenmaal aan boord kan de applicatie zonder steigerwerk, speciale kleding of brandmaatregelen worden begonnen. nC NCP bevat geen oplosmiddelen.
- ✓ Het verdient aanbeveling vlak vóór applicatie een aantal ultrasone diktemetingen te doen. Op deze wijze kunt u heel gemakkelijk na enkele Jaren vaststellen dat de materiaaldikte niet afneemt.
- ✓ Het vastlassen van vracht in het ruim beschadigt over het algemeen de nC NCP niet aan de binnenkant. Intensief en langdurig lassen op één plek (bijvoorbeeld het oplassen van een bolder) beschadigt de nC NCP op den duur wél.
- ✓ nC Fluid kan ook klantspecifieke blends leveren. In het geval van bijvoorbeeld stoomleidingen, chemische omgevingen of corrosie onder isolatie, kan de formulering daarop worden aangepast.

### EIGENSCHAPPEN

- ✓ **Bruine, doorzichtige vloeistof**
- ✓ **Soortelijk gewicht 890 gram per liter**
- ✓ **Vlampunt ASTM D-92: 311°C**
- ✓ **VOC <1% CARB310**
- ✓ **Conductiviteit < 10<sup>9</sup> mho/cm bij 1 MHz**
- ✓ **ASTM D-471, geen invloed op neopreen of nitril rubber**
- ✓ **Presteert boven de normen MIL-C-16173 Class 2 Grade 3**
- ✓ **LD50 >5g/kg niet-gevaarlijk, 96 uur LC50 >14g/kg niet-gevaarlijk**
- ✓ **Vrij van oplosmiddel**
- ✓ **Niet-brandbaar**
- ✓ **Niet carcinogeen, niet mutageen, niet giftig**
- ✓ **Biologisch afbreekbaar**
- ✓ **MARPOL Annex II category: Other Substances**
- ✓ **Opslagtijd > 5 jaar.**
- ✓ **Restproduct dat al gebruikt is in zoet of zout water is herbruikbaar. Bewaren in luchtdichte container of emmer.**
- ✓ **Verkrijgbaar in 5L, 10L, 20L emmers, 200L drum, 1000L IBC.**