

VERZINKSHOP

ELECTROPOLISHING HANDLEIDING

inhoudsopgave

Verzinkshop electropolishing	2
Veiligheid in het kort.....	2
Electropolishing stappen.....	2
Vorbereiden.....	2
Bad opzetten.....	2
Polijsen	3
Werkomstandigheden	3
Technische eigenschappen	4
Problemen en oplossingen	5
Waarschuwing!.....	6
Veiligheid.....	6
Disclaimer	7

Verzinkshop electropolishing

Electrolytisch polijsten (electropolishing) is het omgekeerde van galvaniseren. In plaats van koper af te zetten, lost de stroom een zeer dun laagje koper op. Pieken in de koperlaag lossen sneller op dan dalen, waardoor een dof of ongelijk oppervlak snel strak en glanzend wordt. Dit is ideaal voor kwetsbare onderdelen met veel details.

Dit product is kant-en-klaar en ontwikkeld voor koper.

Het werkt op:

- Koper
- Brons
- Messing

Wees voorzichtig bij messing omdat hier zink aan toegevoegd is. Dit lost sneller op dan koper en kan verkleuringen geven.

Veiligheid in het kort

Werk netjes en geventileerd. Draag pbm: bril/gelaatsscherm, zuurbestendige handschoenen en schort. Niet mengen met andere chemicaliën. Vermijd contact met metalen delen rondom de opstelling; fosforzuur is sterk corrosief.

Electropolishing stappen

Voorbereiden

- Werkstuk stof- en vetvrij maken; ontvetten waar nodig
- Oppervlak berekenen in cm^2
- Voeding klaarzetten: richtwaarde 1–3 ampère per 10 cm^2

Bad opzetten

- Gebruik een zuurbestendige bak (PVC/PP/PE) met voldoende volume
- Giet de electropolishing-vloeistof in de bak (kant-en-klaar, niet verdunnen)
- Plaats de kathode(s) rondom of achter het werkstuk
 - rvs, lood of grafiet zijn gebruikelijk; koper kan ook
- Sluit de kathode(s) aan op de zwarte min-draad
- Bevestig het werkstuk met ongelakt koperdraad; hang midden in het bad
- Sluit het werkstuk aan op de rode plus-draad (werkstuk = anode)
- Eventueel lichte agitatie of beweging van het bad

Polijsten

- Zet de voeding aan op een lage startwaarde binnen de richtlijn
- Proces toont vaak al na enkele seconden resultaat
- Elke 10–20 seconden beoordelen en zo nodig iets bijsturen (stroom/positie/tijd)
- Niet te lang doorlopen: randen kunnen anders te snel afronden
- Na afloop direct grondig spoelen met veel water
- Kort neutraliseren in baking-soda-water en opnieuw naspoelen
- Drogen op kamertemperatuur of met föhn/heatgun op lage stand

Werkomstandigheden

- Kant-en-klare vloeistof, niet verdunnen
- Werktemperatuur: 21–30 °C
- Procestijd: seconden tot enkele minuten, frequent controleren
- Stroom: werkstuk aan rood (plus), kathode aan zwart (min)
- Opslag: afgesloten, koel en droog, in chemisch bestendige container
- Tanks/baden: PVC, PP of PE

Technische eigenschappen

Elektrolyt	Fosforzuur
Metaal	Koper, Brons, Messing
Stroomdichtheid (richt)	1–3 Ampère per 10 cm ²
Temperatuur	21–30 °C
Procestijd	Seconden tot enkele minuten
Polariteit	Werkstuk = anode (rood/plus), kathode = min (zwart)
Kathode-materiaal	RVS, lood of grafiet; koper mogelijk
Tanks/baden	PVC, PP, PE
pH	< 1
Opslag	Afgesloten, koel, droog; chemisch bestendige verpakking

Problemen en oplossingen

Nauwelijks effect / niet glimmend genoeg	Te lage stroomdichtheid of slecht contact	Ampère verhogen binnen 1–3 A/10 cm ² ; ophangpunt reinigen en klem opnieuw zetten
Donkere waas / smut	Vuil/vet, verkeerde polariteit, verontreiniging	Polariteit controleren (werkstuk = plus); beter ontvetten; bad verversen bij zware vervuiling
Pitting/putjes	Gasinslag, te hoge stroom, vuil	Werkstuk iets bewegen of agitatie; stroom iets verlagen; beter reinigen
Onregelmatige glans	Ongelijke veldverdeling/geometrie	Werkstuk centreren; kathode beter positioneren; hulpkathode plaatsen
Randen te snel afgerond	Te hoge stroom of te lange tijd	Kortere cycli; Ampère verlagen; vaker tussentijds controleren
Melkachtig/mat	Te lage stroom of te koude vloeistof	Ampère iets verhogen; temperatuur naar 21–30 °C brengen
Overmatige schuimvorming	Te veel surfactant of te sterke agitatie	Niet bijdoseren; agitatie verminderen

Waarschuwing!

De electropolishing vloeistof is zuur. Vermijd contact met de ogen, huid en kleding. Draag oogbescherming (bril, veiligheidsbril of gezichtsscherm), beschermende rubberen handschoenen en schorten bij het bereiden van oplossingen en tijdens het werken met de oplossingen. Meng de oplossing niet met andere andere chemische stoffen. De electropolishing vloeistof is giftig bij inwendig gebruik.

Werk niet met de Verzinkshop producten zonder eerst de veiligheidsinformatie te lezen en te begrijpen.

Het veiligheidsinformatieblad is te vinden op de productpagina of op te vragen bij Verzinkshop.nl via de mail: info@verzinkshop.nl

Heb je nog vragen? Neem contact op via:

Mail: info@verzinkshop.nl

Whatsapp of bel: +31 6 28090022

www.verzinkshop.nl

Veiligheid

Draag altijd een stofmasker, gasmasker, handschoenen en schort wanneer nodig.

Behandel altijd elke chemische stof alsof het je kan doden.

Label emmers en opslagcontainers altijd met een permanente stift, zodat jij en anderen weten wat erin zit.

Giet nooit water in zuur; het kan opwarmen en explosief spatten. Giet zuur altijd in water.

Laat galvaniseerbaden of andere systemen die stroom gebruiken nooit onbeheerd achter. Deze producten kunnen kortsluiting veroorzaken en brand veroorzaken.

Nooit direct in contact komen met chemicaliën. Ze kunnen ernstige brandwonden of andere schade veroorzaken en zijn zeer gevaarlijke stoffen als ze niet met respect worden behandeld.

Denk nooit dat je weg kunt komen zonder veiligheidsmaatregelen te nemen! Dat kan niet!

Laat de deksels nooit van de tanks af wanneer ze niet worden gebruikt. Ze zullen omvallen!

Werk altijd veilig en zorg voor goede bescherming en ventilatie.

Het veiligheidsinformatieblad is te vinden op de productpagina of op te vragen bij Verzinkshop.nl via de mail: info@verzinkshop.nl

Disclaimer

Heb je een fout of iets onduidelijks gevonden in de handleiding? Geef dit aub door via info@verzinkshop.nl

We stellen onze handleidingen met zorg samen; toch kunnen aan de inhoud geen rechten worden ontleend. Processen en resultaten hangen af van omstandigheden buiten onze invloed. Test daarom altijd eerst op proef-/afvalmateriaal en werk volgens het vib/sds en met passende pbm.

Voor zover wettelijk toegestaan zijn wij niet aansprakelijk voor (i) indirecte schade of gevolgschade (waaronder waardevermindering van werkstukken), (ii) schade door onjuist gebruik of interpretatie van de documentatie, of (iii) type- en zetfouten. Onze totale aansprakelijkheid is beperkt tot vervanging van het geleverde product of terugbetaling van het aankoopbedrag. Dit geldt niet bij opzet of bewuste roekeloosheid van onze kant en laat jouw dwingendrechtelijke (consumenten)rechten onverlet.