

CASWELL CONDUCTIVE COPPER PAINT

HANDLEIDING

inhoudsopgave

Ondergronden & voorbereiding	2
Aanbrengen (altijd eerst héél goed schudden/roeren).....	2
Verdunnen (beïnvloedt geleidbaarheid & laagopbouw)	3
Drogen & controle	3
Opslag & onderhoud van de verf.....	3
Afval & afvoer	4
Technische eigenschappen	5
Waarschuwing!.....	6
Veiligheid.....	6
Disclaimer	7

Caswell conductive copper paint is een watergedragen koperverf met zilver-gecoat koperpoeder.

Maakt niet-geleidende objecten geleidbaar voor electroforming/verkoperen.

- Lage weerstand: sneller, gelijkmatiger koperopbouw dan grafietcoatings.
- Kopertint (niet zwart) - mooi bij transparante materialen (glas/stenen).

Het zware koper zakt naar de bodem. Zeer goed schudden voor elk gebruik of doorroeren. Na lang stilstaan kan er een klont ontstaan.

Ondergronden & voorbereiding

Niet-poreus (kunststof, resin, keramiek, metaal, glas):

- Ontvetten. Licht matteren (p400–600) of hechtprimer. Stofvrij maken.

Poreus/organisch (hout, karton, gedroogde bloemen, bladeren, textiel):

- Eerst sealen (electroforming sealer / heldere lak). Volledig laten uitharden.

Glas/edelstenen:

- Licht schuren of primer voor betere aanhechting.

Aanbrengen (altijd eerst héél goed schudden/roeren)

Kwast/penseel

- 1–2 dunne lagen. Strepen vlak uitwerken. Tussen lagen volledig drogen.

Dompelen (dippen)

- dompelen
- langzaam uithalen
- druppels afschudden
- hangend laten drogen.
- druiper meteen wegnemen (gladde laag = betere geleiding).

Spuiten/airbrush

- Verdund aanbrengen in meerdere nevel-lagen (2–4).
- Nozzle $\geq 0,5$ mm verdient de voorkeur.

Verdunnen (beïnvloedt geleidbaarheid & laagopbouw)

- Verdunner: schoon/gedestilleerd water of andere watergedragen verfverdunner.
- Start voor airbrush: 2 : 1 (verf : water).
- Dunner kan (spuiten): tot ca. 1 : 6 (verf : water) → meer lagen nodig.
- Let op: te veel verdunnen = lagere vaste-stof per laag ⇒ hogere weerstand per laag.
- Altijd opnieuw zeer goed schudden/roeren na verdunnen.

Drogen & controle

- Lucht-droog: ± 1 uur per laag (20 °c, goede ventilatie).
- Volledig handdroog/uitgehard voor volgende laag of bad.
- Controleer met multimeter: lage ohmse waarde tussen willekeurige punten.
- Hoge waarde? Nog een dunne laag toevoegen en volledig laten drogen.

Hoe droger de laag, hoe lager de weerstand.

Opslag & onderhoud van de verf

- Zware kopervulling zakt uit → vóór elk gebruik krachtig schudden/roeren.
- Verdikt door verdamping? gedestilleerd water toevoegen; weer mengen.
- Te veel water verhoogt de weerstand en kan hechting verminderen.
- Pot goed afsluiten; bewaren koel/droog, uit zonlicht; vorst vermijden.

Afval & afvoer

Giet nooit iets door de gootsteen. Verzamel alle procesvloeistoffen en spoelwaters als chemisch afval.

Opslaan

Gebruik dichte hdpe-jerrycans of flessen met schroefdop (chemisch bestendig), bij voorkeur un-gekeurd.

Altijd etiket: inhoud, datum, contact.

Zet flessen of jerrycans in een lekbak/kuip.

Koel, droog, uit zonlicht; buiten bereik van kinderen/huisdieren.

Niet in opslaan

Geen drankflessen, glazen potten zonder bescherming, open emmers of metalen blikken.

Geen kwetsbare pet/pp flessen van consumentenproducten.

Vaste resten

Gebruikte filters, roerstaafjes, doeken en handschoenen laten uitlekken, daarna in een stevige, afsluitbare zak/emmertje apart verzamelen en als chemisch afval afvoeren.

Afvoer

Breng alles naar de gemeentelijke kca-inzameling of een erkende verwerker. Meng geen afvalstromen om "te verdunnen".

Wat absoluut vermijden

Niet mengen met bleek of ammoniak (gevaarlijke reacties).

Geen perslucht in afvalcontainers; geen druk opbouwen.

Technische eigenschappen

Eigenschap	Specificatie
Basis	Watergedragen (acryl/latex)
Geleiding	$< 1 \Omega/\square$ (ohm per vierkant) bij ca. 25 μm droge laag
Kleur	Koper
Drogen	~ 1 h/laag (20 °c, rv ~50 %)
Verdunnen	Water; 2:1 (verf:water) tot 1:6 (verf:water) voor spuiten
Aanbrengen	Kwast, dompelen, spuiten/airbrush
Verbruik (indicatief)	~ 0,015 m²/ml per laag @ ~25 μm ($\approx$ 15 m²/l)
Temperatuurbestendigheid (droge laag)	Tot ca. 120 °c
Opslag	Koel, droog, goed afgesloten; vorstvrij

Waarschuwing!

De geleidende verf is giftig bij verkeerd gebruik. 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.

- Werk niet met de 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.