

# Nieuwe technologie Organic Dip Coating ODC

Voorbehandeling en grondlak op staal in 1 stap

**i** Chemetall  
Dominique Verleysen

*Chemetall, de afdeling oppervlaktebehandeling van BASF Coatings, is erin geslaagd om een revolutionair proces te ontwikkelen waarin de voorbehandeling en de toepassing van de primer in één stap worden uitgevoerd. Het nieuwe proces is ondertussen in gebruik bij een selecte groep klanten.*

Sinds lange tijd was het een droom, zowel voor chemieleveranciers als voor lakbedrijven, om de voorbehandeling en het aanbrengen van de eerste laklaag te kunnen combineren.

De nieuwe technologie - **ODC (organic dip coat)** genaamd - is een corrosiebeschermend systeem ontwikkeld voor staal. Het revolutionaire proces combineert de voorbehandeling en grondlak in één stap. In tegenstelling tot gebruikelijke systemen biedt dit nieuwe systeem een uitstekende, volwaardige en egale coating, op zowel buiten- als binnenzijden met daarnaast een volledige dekking van de kanten. Het systeem garandeert minder dan 3 mm onderkruip na 504 h, met in de meeste situaties ook na 720 h nog uitstekende resultaten. Zelfs 1008 h is mogelijk indien de applicatie-omstandigheden het toelaten. ODC wordt aangebracht in een dompelproces zonder elektriciteit of verwarming. De dikte van de coating ligt op 20 tot 45 µm. Het moffelen van deze lak gebeurt bij 180°C PMT (=stuktemperatuur) gedurende 20 tot 25 minuten.

Deze unieke coatingtechnologie komt tegemoet aan de vraag van coaters naar processen met lagere kosten en lager energieverbruik. Tijdens uitgebreide piloot testen op bestaande installaties is bewezen dat er gegarandeerde stabiliteit en reproduceerbaarheid wordt bereikt. Na het reinigen en/of beitsen van de onderdelen wordt de ODC-laag aangebracht door eenvoudige onderdompeling in één bad. De opbouw

van een 20 µm dikke laag duurt ongeveer één minuut. Momenteel kan ODC in de praktijk worden toegepast op staal. Aan een toepassing op gegalvaniseerd staal wordt gewerkt.

Door de unieke combinatie van voorbehandeling en grondlak in één formule, zijn er meervoudige besparingen te realiseren. Er is vooreerst geen elektriciteit nodig om

de afzetting van de lak te bewerkstelligen. Ook temperatuurcontrole is niet meer nodig. Het ODC-dompelbad heeft enkel een voldoende badbeweging nodig tijdens het productieproces. Hierdoor is de benodigde installatie eenvoudiger, met minder baden, minder water en minder elektriciteit. Groot bijkomend voordeel is dat met deze technologie ook binnenzijden en holle ruimtes van materiaal volledig met lak bedekt worden. Corrosie van binnenuit is daarmee opgelost en is daarvoor een oplossing die bijvoorbeeld een KTL lak niet kan bieden.

Het belangrijkste voordeel van deze nieuwe technologie is de uitzonderlijk goede kantendekking en een 100% bedekking van het oppervlak. Een resultaat dat met de huidige technologieën in mindere mate haalbaar is.

## CONCLUSIE

Procesoptimalisatie en duurzaamheid (minder water en energieverbruik) hebben voor ieder bedrijf de dag van vandaag de hoogste prioriteit, ook voor Chemetall. Om die redenen kijken wij bij de ontwikkeling van nieuwe technologieën ook naar de totale impact op de processen bij de klant en wat dit hem kan opleveren. Door enerzijds productie- en installatiekosten te reduceren en anderzijds de kwaliteit, efficiëntie en duurzaamheid te verhogen biedt deze nieuwe technologie ook mogelijkheden voor nieuwe markten en applicaties voor staal.

