

Verfcoaten is wetenschap

Het aanbrengen van een verfcoatingssysteem bestaat voor de meeste klanten van ons uit het stralen en aanbrengen van twee lagen verf. Dit gebeurt zo snel mogelijk en met de vertrouwde kwaliteit. Wij werken (ook) voor off shore bedrijven zoals Fabricom Oil & Gas, Total, Cofely GDF SUEZ en DANA. Verder zijn er ook bedrijven als Shell, NAM etc. die ook deze procedures hanteren. Dan is verfcoaten een wetenschap.

Om aan te geven waar wij bij Kalfsvel Metaalcoating o.a. aan moeten voldoen, zal ik er een aantal voorwaarden uitlichten:

- Alle medewerkers moeten gecertificeerd zijn en er moet ook een NACE gecertificeerd Coating Inspector in het bedrijf zijn;
- Alle apparatuur waar de controles mee worden uitgevoerd moeten zijn benoemd en jaarlijks worden gekalibreerd.

De volgende testen worden uitgevoerd voor het aanbrengen van de coating:

- Constructie wordt gecontroleerd dat alle randen met een radius van twee millimeter zijn afgerond en er geen dubbelingen aanwezig zijn;
- Reinheid van proceslucht testen;
- Constructie ontvetten;
- Gritsoort met certificaat;
- Na stralen volgt er een zoutresten test;
- Wanneer deze negatief is opnieuw reinigen en weer opnieuw stalen.

We gaan verder...

Na het stralen van een ankerpatroon van oppervlak vinden er testen plaats om de ruwheid van het oppervlak te bepalen. Hiervoor zijn drie methodes beschikbaar binnen ons bedrijf en de specificatie bepaalt welke wordt gebruikt. Tevens worden alle lassen geïnspecteerd op fouten en meteen hersteld waarna alles weer wordt gestraald.

Daarna wordt de constructie gereinigd. Dit kan op verschillende manieren gedaan kan worden. Dat is afhankelijk van de specificatie of spoelen, of stofzuigen of afblazen. Hierna wordt er een stoftest gedaan om te beoordelen of het te behandelen materiaal schoon genoeg is om de eerste laag aan te brengen.

Voordat deze eerste laag wordt aangebracht, wordt de relatieve luchtvochtigheid - en staaltemperatuur gemeten om het dauwpunt te bepalen. De omgevingstemperatuur moet drie graden hoger liggen dan het dauwpunt. De omgevingstemperatuur moet dan wel minimaal volgens de datasheet van de coating zijn. Hierna en pas na het voorzetten van de coating kan de eerste laag worden aangebracht. De coating mag niet ouder zijn dan één jaar. Ook wordt het batchnummer EB product genoteerd, de leverancier is

immers verplicht een monster van de batch te bezitten. Na het aanbrengen van de eerste laag worden telkens de omgevingstemperatuur en het dauwpunt geregistreerd. Hierna worden alle delen op laagdikte gecontroleerd. Bij een te dunne laag of een te dikke moet er worden gecorrigeerd. Dit kan door extra te spuiten of te teveel aangebrachte coating verwijderen. Deze handeling wordt bij elke laag uitgevoerd, zowel bij een twee, drie of een vier lagen systeem. Voor het aanbrengen van de Ethyl Zinkcylicaat Primer moet er door de MEK test worden aangetoond op de coating voldoende is uitgehard.

Bij het hele proces worden er twee proefplaten mee behandeld die na twee weken (zo lang duurt het voordat de coating zijn maximale belasting kan hebben) een adhesie pull off test krijgen. Er moet minimaal een vooraf gestelde waarde behaald worden, meestal 4 of 5 Mpa.

Het hele proces wordt gecontroleerd door zowel inspecteurs van Kalfsvel als van onze opdrachtgever (en daar de opdrachtgever weer van en de eindgebruiker). Een ieder moet bij elke handeling zoals boven beschreven zijn handtekening plaatsen op de ICP (Inspection Control Plan). Dit houdt in dat er dagelijks vier controleurs aanwezig zijn, al is het werkstuk niet groter dan een stoel waar u op zit, of zelfs nog kleiner. De kosten die hieruit vloeien gaan dikwijls de kosten van de te behandelen delen ruimschoots te boven. Maar door deze garantie van het uitvoeren volgens de door de eindklant voorgeschreven specificatie is alles tot in de kleinste details vastgelegd en uitgevoerd.

De hierboven vermelde omschrijving van uitvoering is maar een klein deel van de gespecificeerde coating specificatie. Er wordt in het document op elk gewenst moment verwezen naar diverse NEN en ISO normen. Dit geldt bijvoorbeeld voor het type controle en de te gebruiken apparatuur voor de controle.

Kalfsvel Metaalcoating heeft door de enorme hoeveelheid van dit type werk zelf sinds kort een Adhesie tester aangeschaft.

U ziet, verfcoaten is wetenschap!

Cees Kalfsvel