

Keuze voor natlak of poederlak

Vaak krijgen wij de vraag wat het voordeel van poedercoaten is ten opzichte van natlakken en omgekeerd. In dit artikel worden de voor- en nadelen van beide technieken besproken.



poedercabine



natlakcabine

Algemene omschrijving

Natlak aanbrengen: Via spuitpistool (bovenbeker, airless, airmix, ...) wordt vloeibare verf in één of meerdere lagen op het product aangebracht. Nadien wordt deze verlaag gedroogd.



Poederlak aanbrengen: De verf, in poedervorm, wordt aangebracht door middel van een elektrostatisch poederpistool. Het met poeder bedekte stuk moet vervolgens een 15-tal minuten uitbakken op 180 °C in een moffeloven.



Voordelen natlak

- Stukken met grote afmetingen kunnen eenvoudig worden gespoten. Bij het poederlakken dienen alle stukken te worden uitgebakken in een moffeloven. Grootte van de stukken is dus beperkt volgens de afmetingen van de oven. Natlakken kent eigenlijk geen maximale maat. Grote stukken worden immers gelakt en gedroogd in grote spuitcabines of spuithallen.
- Stukken moeten niet temperatuursbestendig zijn. Drogen van natlak gebeurt op lage temperaturen. Bijvoorbeeld voor producten gemaakt uit hout, meubels, ... is het veel eenvoudiger natlak toe te passen. Hout is immers niet bestemd om uit te bakken bij temperaturen van 180 °C.
- Ook bij machinebouw blijft natlak vaak interessant. Bijvoorbeeld wanneer een machine eerst volledig wordt opgebouwd, inclusief elektrische motoren, ... en pas in een volgende stap

wordt gelakt. Natlak blijft in dit geval de voorkeur genieten. Hydraulische, elektrische en elektronische componenten zijn immers niet bestand tegen het bakken in de moffeloven.

- Het stuk hoeft niet elektrisch geleidend te zijn. Bijvoorbeeld kunststoffen kunnen eenvoudig worden gelakt met natlak.
- Voor metalen voorwerpen is de voorbehandeling/reiniging minder veeleisend bij natlak. Bij poederlak is ontvetten / stralen uiterst belangrijk voor een goed eindresultaat. Bij natlak is een goede voorbehandeling aan te raden, maar er kan ook een goed eindresultaat worden verkregen zonder voorbehandeling. De solventen in de lak hebben een ontvettende werking.
- Retouches uitvoeren is eenvoudiger met natlak.

Voordelen poederlak

- Een poedercoating is vanwege het moffelen (smelten van de coating in een oven) een uiterst sterke coating. Poedercoating zorgt bijgevolg voor een hoge krasbestendigheid.
- Bij natlakken wordt nog vaak een oplosmiddel gebruikt. Het oplosmiddel is dan als het ware de 'drager' van de verf. Vervolgens moet het gelakte product na het aanbrengen even de tijd krijgen om het oplosmiddel kwijt te raken en uit te harden (= uitstoot van solventen). Bij poedercoaten wordt geen oplosmiddel gebruikt om de coating op het materiaal aan te brengen. Poedercoaten is dus milieuvriendelijker ten opzichte van natlakken. Bijkomend wordt de operator niet aan solventen blootgesteld.
- Poeder is recupereerbaar. Poeder die naast het stuk wordt gespoten, kan worden herbruikt. Dit zorgt voor een hogere efficiëntie en goedkopere kostprijs.
- Automatisatie van poederen is vrij eenvoudig. Zo kunnen robots het poeder aanbrengen op de stukken => minder personeelskosten en een grote rendement-stijging bij grote productieaantallen.

Sectoren waar vaak natlak wordt toegepast

- Houtindustrie (meubels, schrijnwerkers, interieurinrichting, ...)
- Kunststoffen
- Offshore producten
- Elektrische motoren, hydraulische componenten, ...
- Auto carrosserie
- Fabrikanten bussen, trailers, ...
- ...

Sectoren waar vaak poederlak wordt toegepast

- Hekwerken
- Stalen en aluminium meubels
- Radiatoren
- Auto onderdelen / machine onderdelen
- Aluminium/stalen ramen en deuren
- Zonnewering
- Producten met grote oplages, serieproducten, ...
- ...

Kwaliteit van het lakwerk (natlak en poederlak) is altijd sterk afhankelijk van de gebruikte voorbehandeling. Zo kunnen metalen onderdelen bijvoorbeeld gestraald worden in een straalcabine of chemisch ontvet / gereinigd worden in een sproeitunnel. Bijvoorbeeld voor aluminium ramen wordt vaak het kwaliteitslabel 'Qualicoat en qualité marine' gebruikt om de kwaliteit van het afgewerkte product te bepalen.



Automatisatie/ automatisch lakken: Aanbrengen van poederlak kan op meer eenvoudige manier worden geautomatiseerd dan aanbrengen van natlak. Beweegrobots bewegen op en neer en brengen zo poeder aan op het voorbijlopende stuk. Het teveel aangebrachte poeder kan via een cycloon filter systeem herbruikt worden en gaat bijgevolg niet verloren.



Onderzoek steeds of eventueel een railsysteem in de lak-installatie kan worden ingebouwd. Veel uren van de operatoren gaan bij lakprocessen verloren door handeling van de stukken. Door railsystemen in te bouwen kan de efficiëntie sterk worden verhoogd. Voor eenvoudige installaties wordt vaak een manueel railsysteem ingebouwd, waarbij de operator de producten in de juiste richting trekt. Bij grote laklijnen worden aangedreven railsystemen geïntegreerd die de producten autonoom door het ganse traject leiden.

Conclusie:

Zowel poederlak als natlak zullen in toekomst hun bestaansrecht behouden. Afhankelijk van de toepassing dienen de klanten te onderzoeken wat de meest geschikte techniek voor hen is. In sommige gevallen kiezen bedrijven ervoor om een gecombineerde natlak – poederlak installatie te plaatsen. Zo is er steeds de keuze om voor elk stuk de geschikte oppervlaktebehandeling toe te passen. Gezien Belmeko zowel natlak- als poederlakinstallaties bouwt, kan Belmeko steeds een correct technisch advies geven en zo met de klant onderzoeken wat de meest geschikte oppervlaktebehandeling is.