



Jan Oonk

Een winstpunt van de nieuwe ColorMax³ poedercabine met Prodigy HDLV spuiten is dat de hoeveelheid poeder in het systeem nog maar circa 1 kg bedraagt, terwijl dit voorheen wel 30 kg was (foto: Hans Prinsen)

Combinatie HDLV-spuiten en spuitcabine vermindert overspray poederspuiten sterk

Een besparing van 40 procent op het poederverbruik bij het poedercoaten van grote series. Dat is volgens directeur Leo Verstegen van Coating Plus in Schaijk haalbaar met de combinatie van Prodigy HDLV-spuiten en een ColorMax³-poedercabine van Nordson waarin het bedrijf onlangs heeft geïnvesteerd. Coating Plus is het eerste bedrijf in ons land dat de HDLV-technologie van Nordson toepast bij het poedercoaten.

Als het geheim achter de enorme poederbesparing – vergeleken met de vorige, tien jaar oude, installatie – noemt Verstegen een combinatie van factoren. In de eerste plaats de nieuwe Prodigy HDLV-spuiten waarmee het poeder wordt opgespoten. Bij de oude spuiten was sprake van een venturi-principe, waarbij het poeder met veel lucht en grote kracht richting product werd gespoten – bij Nordson spreekt men van een ‘harde poederwolk’. “Bij gaasachtige producten leverde dat een overspray op van soms wel meer dan 60 procent”, schetst Verstegen het probleem. Bij HDLV-spuiten (high density

hooguit enkele tientallen grammen poeder op de bodem, terwijl dit vroeger vaak wel 30 kg tot 40 kg was”, zo schetst Verstegen het verschil. De kwaliteit van het poeder in het systeem blijft op deze manier ook beter in tact. De cabine bevat naast een automatisch gedeelte met zes pistolen ook een handmatig gedeelte. Nordson wordt in ons land vertegenwoordigd door Nordson Benelux met vestigingen in Maastricht en Udenhout.

Werpstralen

Als looncoater houdt Coating Plus zich bezig met de chemische voorbe-

‘Een betere beheersing coating levert minimale laagdikte’

low volume) is sprake van veel hogere poederconcentraties en een milder krachterspel, een ‘zachte wolk’ kortom. Mede door de effectievere opleiding van de deeltjes komt een groter deel van de poederwolk terecht op het product.

Bij de poederbesparing speelt ook de iControl-besturing een belangrijke rol. De aansturing van de pistolen wordt daarbij automatisch afgestemd op de productdetectie aan de ingang van de cabine. “Is er geen product dan wordt er niet gespoten en de afstandinstelling tot het product is altijd optimaal”, aldus Verstegen. Het resultaat is tweeledig: een beter beheerste laagdikte en kwaliteit van de coating en – omdat door de betere beheersing met een minimale laagdikte kan worden volstaan – een extra poederbesparing. Een onverwachte bijkomstigheid daarvan is dat er in sommige gevallen meer producten in de verpakkingen passen dan voorheen.

Van belang is eveneens de nieuwe ColorMax³ (spreek uit als ColorMax Cubed) poedercabine, een geïsoleerde kunststofcabine waaraan nauwelijks poeder blijft hangen. Dit in tegenstelling tot de eerdere roestvast stalen cabine. Het neervallende poeder wordt elke dertig seconden van de bodem geblazen en via een afzuigkanaal onder de vloer naar twee cyclonen, eveneens nieuw, geleid en met behulp van HDLV-transferpompen direct teruggevoerd naar het voorraadvat. “Na een spuitcharge ligt er nu nog

handeling en poedercoating van producten zoals transportsystemen (van palletwagens tot transportbanden), winkelinrichtingen en displaymaterialen, laboratorium- en ziekenhuisinrichtingen en buitenverlichtingen. Verstegen: “Vroeger werd daarbij vaak ‘op verlies’ gespoten. Een kleurwisseling nam al gauw 15 minuten of meer in beslag, zodat terugwinning van het poeder zich zelden loonde. Bij de ColorMax³ kost dat nog maar drie tot vier minuten en wordt nagenoeg alle poeder teruggewonnen.” Spuiten en leidingen worden automatisch gereinigd, de cabine handmatig.

Voorafgaand aan het poedercoaten worden de producten eerst gewassen, gefosfateerd en gedroogd. Coating Plus beschikt over een wasstraat op demiwaterbasis. Na het coaten volgt dan de uitharding in de moffeloven bij temperaturen tot zo’n 200 °C. De doorvoersnelheid (ofwel de verblijftijd) is daarbij vooral afhankelijk van de massa van het product. Voor speciale producten zoals motorframes en autocarosserieën, waarbij het meestal gaat om enkelstuks, heeft Coating Plus een aparte handmatige afdeling ingericht. Naast het wassen en spuiten beschikt het bedrijf nog over toegevoegde technieken in de vorm van werpstralen – de installatie is van Konrad Rump – en handstralen. Deze technieken komen met name in beeld bij producten met een wals- of laserhuid of wanneer een extra hechtingskwaliteit wordt vereist. ■



Directeur Leo Verstegen: “Vroeger werd vaak ‘op verlies’ gespoten, omdat een kleurwisseling al gauw 15 minuten of meer in beslag nam. Bij de ColorMax³ kost dat nog maar drie tot vier minuten en wordt nagenoeg alle poeder teruggewonnen”

Pluspunten nieuwe poedercoat-installatie voor Coating Plus

- Minder overspray dankzij de Prodigy HDLV-spuiten.
- Optimale aansturing van spuitpistolen door iControl en productdetectie. Daardoor beter beheerste laagdiktes en een besparing op het poederverbruik.
- Snellere en efficiëntere terugwinning van poeder dankzij ColorMax³ spuitcabine.
- Minder poeder in systeem (circa 1 kg i.p.v. 30 kg).

Op www.metaalmagazine.nl is een korte film te zien van het poederspuiten in de ColorMax³ spuitcabine. Voor eerdere afleveringen van de serie bedrijvigheid zie www.metaalmagazine.nl/archief.

Coating Plus, Schaijk

Coating Plus is in 1992 gestart door Leo Verstegen als eenmansbedrijf. Zijn vrouw was de eerste werknemer, anno 2007 is het bedrijf gegroeid tot tien medewerkers. De klantenkring strekt zich uit tot een gebied met een straal van zo’n 50 km. Het bedrijf heeft kwaliteit en flexibiliteit hoog in het vaandel staan en met de nieuwe ColorMax³ poedercabine en Prodigy HDLV spuiten denkt Verstegen die speerpunten nog meer inhoud te kunnen geven. “We kunnen in ieder geval een aantal jaren vooruit.” Voor meer informatie zie www.coatingplus.nl.