



Oppervlaktereiniging

Een schoon oppervlak van het door u geproduceerde product is vaak noodzakelijk om het product geschikt te maken voor de toepassing van uw afnemer. Het snijden van rollen en vellen, zakkenproductie, spuitgietprocessen en andere productieprocessen van papier, folie en kunststof materialen creëren deeltjes of trekken deeltjes aan die het product vervuilen. Als het product door het productieproces wordt getransporteerd, veroorzaakt contact tussen de producten en het uit elkaar halen van producten statische elektriciteit die resulteert in het elektrostatisch hechten van verontreinigingen aan de oppervlakte. Hoe sneller u probeert te produceren, hoe gecompliceerder de hierboven beschreven problemen worden. Bevuilde oppervlaktes veroorzaken fouten tijdens het drukproces, het uniform coaten, lamineren etc. wat resulteert in kwaliteitsproblemen, hoge kosten en uiteindelijk ontevreden klanten.

Oplossing

Simco-Ion biedt een groot scala aan oppervlaktereinigingssystemen. Alle systemen zijn voorzien van ionisatoren die statische ladingen neutraliseren en de aantrekking van vuil op het product voorkomen.

Waarom is ionisatie belangrijk bij het verwijderen van stofdeeltjes?

Statische elektriciteit speelt een grote rol bij het verwijderen van stofdeeltjes. Enerzijds zijn stofdeeltjes geladen en het oppervlak kan een statische lading hebben.

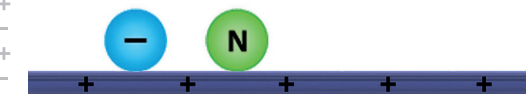
Een geladen stofdeeltje wordt aangetrokken en vastgehouden door een neutraal oppervlak of een oppervlak met een tegengestelde lading (zie figuur 1 en figuur 2).



Figuur 1

Oppervlaktereiniging

Een neutraal deeltje wordt aangetrokken en vastgehouden door een opgeladen oppervlak (zie figuur 2).

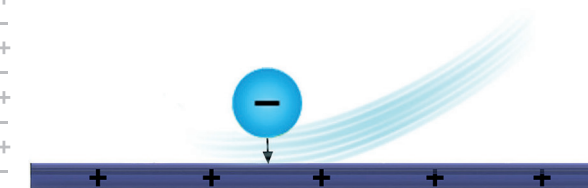


Figuur 2

Het eigengewicht van een stofdeeltje is zeer gering, dus ook bij een kleine lading werkt de statische lading als een enorme aantrekkingskracht.

Reinigen met lucht

Verwijderen van een stofdeeltje van een oppervlak zonder ondersteuning van geïoniseerde lucht is zeer ineffectief. Lucht veroorzaakt wrijving zodat de statische lading toeneemt en de aantrekkingskracht op het stofdeeltje toeneemt. Er is veel meer lucht en kracht nodig om het stofdeeltje in beweging te brengen. Bovendien zal het stofdeeltje als het aan de luchtstroming ontsnapt gemakkelijk weer naar het oppervlak aangetrokken worden (zie figuur 3). Gevolg; het stof wordt alleen verplaatst maar niet verwijderd (zie figuur 4).



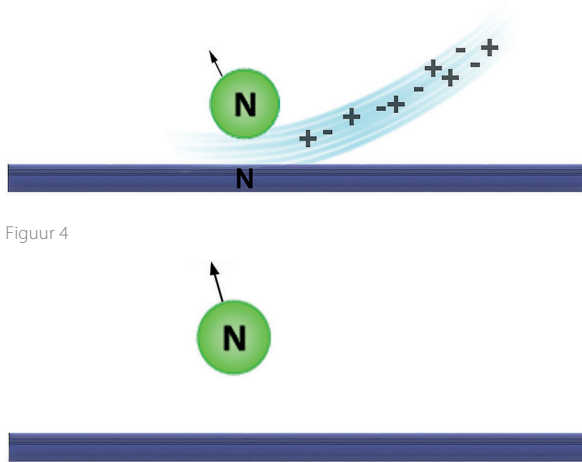
Figuur 3



Figuur 4

Reinigen met geïoniseerde lucht

Door het gebruik van geïoniseerde lucht tijdens het afblazen van stofdeeltjes zullen de statische ladingen op de stofdeeltjes en het te reinigen oppervlak geneutraliseerd worden. Er is geen elektrostatische aantrekking meer tussen oppervlak en stofdeeltje. De stofdeeltjes worden door de lucht meegenomen en effectief van het oppervlak verwijderd (zie figuur 4). Het oppervlak blijft neutraal achter en zal niet opnieuw stof aantrekken (zie figuur 5).



Figuur 4

Figuur 5 Resultaat bij het reinigen met geïoniseerde lucht

Er zijn verschillende methoden van oppervlakte reiniging

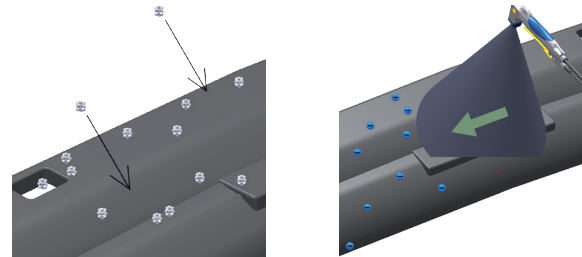
Afblazen

- Met perslucht -nozzles, -pistool of -luchtmes
- Met blower aangedreven luchtmes

Vacuüm (baanreiniging)

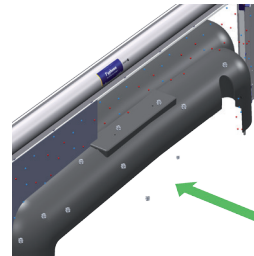
- Met een vacuüm systeem
- Een vacuüm systeem i.c.m. blaaslucht

Afblazen



Stofaantrekking

Perslucht -nozzles, -pistool of -luchtmes



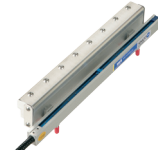
Blower aangedreven luchtmes



HE ionisatiesproeier



Top Gun ionisatiepistool

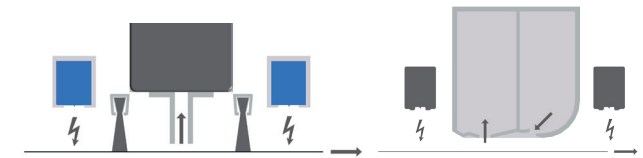


Luchtmes met ionisatiestaaf



Typhoon met EP-Sh-N ionisatiestaaf

Baanreiniging



Vacuüm systeem

Vacuüm systeem i.c.m. blaaslucht

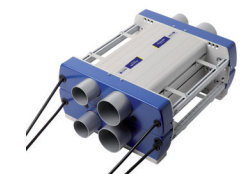
CleanION baanreinigingssystemen zijn geconstrueerd om statische elektriciteit te neutraliseren en tegelijkertijd stofdeeltjes te verwijderen, zelfs bij hogere snelheden. Elk CleanION-systeem is ontworpen voor specifieke toepassingen. Er is een brede selectie afzuigkappen en stofzuigers, zodat een optimaal reinigingsresultaat voor een specifieke toepassing bereikt kan worden. Voor alle baanbreedtes zijn er zowel afzuigkappen met of zonder contact (borstel).

De afzuigkapconfiguratie is aangepast naar de specifieke toepassing. Er worden twee basisprincipes toegepast:

- 1) Hoog vacuüm/ laag volume, reiniging met contact (CleanION DD)
- 2) Hoog vacuüm/ hoog volume, reiniging zonder contact met luchtondersteuning (CleanION SE)



CleanION DD baanreiniger



CleanION SE 80 afzuigkap

De afzuigkap is voorzien van een speciaal gevormde afzuigopening. Voor de afzuigopening wordt het materiaal geneutraliseerd door een ionisatiestaaf. Dit zorgt ervoor dat de adhesiekracht veroorzaakt door de statische lading geëlimineerd wordt, waardoor een ideale basis voor reiniging ontstaat. Systemen met contact gebruiken een zachte borstel om de stofdeeltjes van het substraat los te maken voor de reiniging. Systemen zonder contact en systemen en contact systemen met

luchtondersteuning gebruiken een luchtstroom die tegen de materiaal-richting inblaast en de stofdeeltjes in de afzuigopening forceren. Contactloze systemen werken met een closed-loop blower voor het vacuüm en de blaaslucht. De materiaalbaan wordt door de dubbelzijdige afzuigkappen in balans gehouden. Voor elk specifiek systeem is een stofzuiger beschikbaar om een zo efficiënt mogelijke reiniging te waarborgen. Alle stofzuigers zijn voorzien van een duurzame (400 V draaistroommotor).

Welke technologie past bij uw toepassing?

Dat hangt ervan af;

- + Wat is het probleem?
- + Wat is het gewenste resultaat?

Neem contact op met een Simco-Ion vertegenwoordiger bij u in de buurt of download de whitepaper: Ionisatie selectie.

Contact: www.simco-ion.nl/contact

Whitepaper: www.simco-ion.nl/wpisg