

Rycobel biedt meerdere oplossingen voor het efficiënt reinigen

i Rycobel
Kurt Rommens

Steeds vaker worden processen door fijne verontreinigingen verstoord. Het feit dat deze ook zeer lokaal kunnen voorkomen – zogenoemde spotverontreinigingen – maakt het nog moeilijker. En wat te doen met onzichtbare verontreinigingen? Of waar gaat de verontreiniging naar toe, eens deze van het oppervlak verwijderd wordt? Daar zijn een aantal antwoorden op. Telkens zijn het toepassingen van verschillende technologieën uit de afdeling 'verbeteren' van Rycobel. Tot slot wordt het effect van een reiniging geïllustreerd vanuit de expertise in de afdeling 'meten' van het bedrijf.

TURBO BLOWER

De meest eenvoudige oplossing bestaat erin het oppervlak te drogen of af te blazen door middel van een luchtstroom. Hiermee kunnen zichtbare verontreinigingen zoals fijne stofdeeltjes, splinters, waterdruppels, olie, poeder en dergelijke verwijderd worden. Om dit op een energiezuinige manier te doen, wordt best geen gebruik gemaakt van perslucht.



Afbeelding 1: Turbo blower PX 2000 (Bron: Solvair LTD)

Dankzij speciaal ontworpen turbo-blowers met zeer hoge rotatiesnelheden kunnen grote hoeveelheden lucht verplaatst worden. Deze lucht wordt door middel van luchtmessen of specifieke nozzles op het oppervlak gericht. Het is vooral dankzij een zeer hoge luchtsnelheid aan de uitlaat van deze messen of nozzles dat de oppervlaktes efficiënt worden gedroogd of gereinigd. De energiebesparing ten opzichte van perslucht zorgt voor een zeer korte return on investment bij deze oplossing.



Afbeelding 2: Aluminium luchtmes (Bron: Solvair LTD)

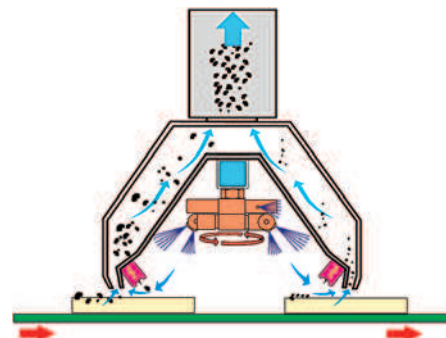
In bepaalde gevallen kunnen luchtmessen ondersteund worden door ionisatie. Deze actieve ontlading zorgt ervoor dat vervuiling niet langer aan het oppervlak blijft kleven ten gevolge van statische ladingen. Zowel het oppervlak als de vervuiling worden volledig ontladen waardoor ze elkaar makkelijker loslaten.



Afbeelding 3: Typhoon luchtmes met Ep-Sh-N ionisatiestaaf (Bron: Simco BV)

CONTACTLOOS REINIGEN

Bovenstaande technieken van luchtmessen en ionisatie kunnen dan wel vaak een zuiver oppervlak creëren, toch zijn deze in bepaalde toepassingen minder gewenst. De vraag is immers, waar komen de afgeblazen verontreinigingen uiteindelijk terecht? Door een efficiënte afzuiging én opvang toe te voegen aan beide technieken biedt de nieuwste contactloze reiniging een totaaloplossing.



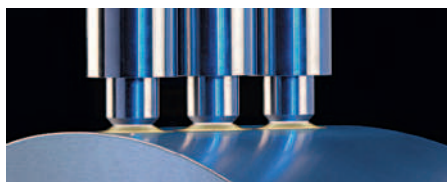
Afbeelding 4: Principetekening "Contactloos reinigen" (Bron: Ziegeler + Frick GmbH)

Hierbij wordt met roterende nozzles een turbulente luchtstroom op het oppervlak gericht. Deze nozzles zijn ingebouwd in een geïoniseerde zone. Door de liftende werking van de turbulente lucht in combinatie met de ionisatie krijgt het vuil een optimale afstoting van het verontreinigde oppervlak. De losgemaakte partikels worden vervolgens langs beide zijden van de geïoniseerde zone geëvacueerd. Een afzuiging gekoppeld aan een zogenoemde dust-collector voert alles netjes af.

Deze reinigingstechniek is zeer zinvol voor gevoelige oppervlakken zoals elektronische componenten of glas. Of wanneer het te reinigen oppervlak grillige vormen heeft. Denk hierbij aan blisterverpakkingen voor voeding of 3D componenten uit kunststof.

REINIGEN MET PLASMA

Wat met onzichtbare verontreiniging? Vaak laten vormprocessen olieachtige lagen achter op het product. Denken we aan siliconeresten van release producten bij spuitgietproducten of wals-, stans-, vormolie bij metalen. Deze verontreinigingen staan evenzeer een goede hechting van chemicaliën in de weg en kunnen lokaal verwijderd worden dankzij atmosferisch plasma. Atmosferisch plasma is als vierde aggregatietoestand in staat om organische verontreinigingen te laten uiteenvallen in verschillende reactieve moleculen zodat een zuiver oppervlak ontstaat. Deze



Afbeelding 5: Reinigen met Plasma (Bron: Plasmatreat GmbH)

technologie heeft ondertussen zijn ingang gevonden in automobielen- en elektronica-toepassingen waarbij zeer uiteenlopende materialen worden gereinigd. Voorbeel-



Afbeelding 6: PocketGoniometer – PGX+ (Bron: www.rycobel.com)

den hiervan zijn aluminium, poedergelakte metalen, led-strips. Op kunststoffen zorgt atmosferisch plasma bovendien voor een verhoging van de oppervlakte-energie waardoor er een verbinding mogelijk wordt tussen chemicaliën zoals coatings, inkt, lijmen en de kunststof.

Deze verhoging van de oppervlakte-energie is bovendien meetbaar. Door een con-

tacthoekmeting met water uit te voeren, kan een beeld bekomen worden van de zuiverheid van het oppervlak.

Hierbij wordt een waterdruppel op het oppervlak geplaatst en wordt horizontaal naar de druppel 'gekeken'. Een zuiver oppervlak levert een lage contacthoek op.

Al sinds 1950 biedt Rycobel oplossingen voor problemen die zich op de werkvloer voordoen. Rycobel is samengesteld uit 3 afdelingen:

1. Apparatuur voor het meten van productkenmerken
2. Apparatuur voor het verbeteren van productkenmerken
3. Leveren en onderhouden van apparatuur

Rycobel brengt concurrentievoordeel door het leveren en onderhouden van apparatuur voor het meten en verbeteren van productkenmerken.

Trouw aan zijn missie, sluit Rycobel partnerships die zijn klanten een absolute meerwaarde bieden. Door samen met hen een oplossing uit te denken, draagt de onderneming bij tot hun succes.



CONTACT

Nijverheidslaan 47 - 8540 Deerlijk

Kurt Rommens - T. +32 (0)56 78 21 70 - info@rycobel.com - www.rycobel.com

Milieu en techniek in harmonie

Eco-Vision biedt u een complete milieu- totaalservice.

Milieuwinst hand in hand met uw bedrijfswinst is onze business.



MAXIMAAL
HERGEBRUIK
WATER

eco-vision

MILIEUADVIES: Voor al uw milieuvragen staan wij u graag in raad en daad bij.

(RE)ENGINEERING: Waterbehandeling, afvalwaterzuivering of het recyclageproces? U kunt op ons rekenen voor een grondige probleem-analyse en een procesontwerp op maat.

BOUW VAN COMPLETE INSTALLATIES: Eco-Vision bouwt voor u complete installaties voor waterbehandeling en afvalwaterzuivering voor "end-of-pipe"-toepassingen en procesgeïntegreerde oplossingen.



Contacteer ons snel ... voor een zuivere kijk op het milieu!

Ambachtslaan 14 • 3665 As • T. +32 (0)89 79 81 30

www.eco-vision.be