

Compostindustrie; een zeer agressief milieu.



"We refereren graag naar een artikel/interview dat verscheen in "Vraag en aanbod", nummer 38, jaargang 58, dinsdag 20-09-2011. Er werden een aantal procedés toegelicht inzake het aanbrengen van corrosie werende oppervlakte-behandelingen. We hadden graag nog wat nadere inlichtingen bekomen." Aldus Kris van Nieuwenhuysen, hoofd onderhoud, van Karel Sterckx NV.

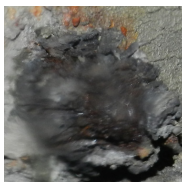
KENMERKEND - "Ons bedrijf, gespecialiseerd in de productie van grondstoffen voor de champignonteelt (compost), kent specifieke corrosieproblemen. Immers bevat de lucht indoor een grote concentratie aan ammoniak, een zeer weinig zwavel en soms een kleine hoeveelheid ozon. We maken waar mogelijk gebruik van roestvast staal, doch voor dakgebinten, liggers, steunpalen, kranen en dergelijke is dat nauwelijks haalbaar. We hebben er mee leren leven dat aan de staalproducten geen eeuwige standtijd meegegeven worden kan. Echter gaan de bevestigingsartikelen zoals bouten, moeren, rondsels,... maar een fractie mee van wat we graag zouden hebben. Ofwel corroderen die zaken helemaal weg en kapot, ofwel zijn de zeskantkappen na verloop van tijd niet meer geschikt om gereedschappen op te zetten." Dit betekent dat bij Sterckx er 3 maal per jaar de thermisch verzinkte bevestigingsartikelen moeten worden vervangen om de risico's te beperken. Machines worden zeer zwaar belast en transportbanden worden tot het uiterste gedreven om de alsmaar stijgende vraag te kunnen beantwoorden.

OOZAAK - Tijdens een bezoek aan Sterckx, werd het een en ander al snel duidelijk. De geur in de composteer bunkers, er is geen ontkomen aan. De penetrante lucht van tonnen mest met andere additieven, bieden uiteindelijk de ideale voedingsbodem voor de groei van champignons. De geur is niet het grote probleem, maar de gassen die vrijkomen tijdens composteeringsproces, zoals Kris al had beschreven Ammoniak, Zwavel en Ozon, veroorzaken de versnelde corrosie in de hal met een zeer hoge



luchtvochtigheid en temperatuur. Kris legt me uit dat het compost wel 75 graden Celsius kan worden en dat hierdoor de temperatuur zo hoog is in de hal, ondanks de afzuiging met een vermogen van 110kW, wat de lucht naar het grootste biofilter (4800m³!) van de België brengt waarmee het geurprobleem is opgelost.

TESTEN - Foto's maken kon ik wel vergeten door de hoge luchtvochtigheid. Bulderende buldozers, tonnen ruikende compost. Niet de ideale levenssituatie voor een mens, maar één geluk wij roesten niet, want toen Kris me de bevestigingsartikelen van de dakspanten toonde, sloeg m'n hartslag een keer over. Dit is niet enkel roest? Dit is levensgevaarlijk! En dat is nou de reden verteld Kris dat de cruciale bevestigingsartikelen 3 maal per jaar worden vervangen. Zoals Kris toelicht; "Gewoon gealvaniseerde artikelen moeten we zelfs niet overwegen, thermische gealvaniseerde artikelen houden het wat langer uit. Inox artikelen zijn omwille van de mechanische belasting van bijvoorbeeld een kraan niet aan de orde, die artikelen breken gewoon af in plaats van kapot te corroderen. We hebben in de loop der tijd wel al wat tests gedaan met andere artikelen zoals de coating "Geomet". Die coating was duidelijk niet opgewassen tegen de omstandigheden, de coatinglaagdikte is dan ook zéér dun." De vraag van Kris was of P1000® een betere corrosiebestendigheid zou bieden. "Ik weet niet in hoeverre er naast de zoutneveltesten ook nog andere testen zijn verricht, of P1000®-behandelende stukken ook nog aan andere media zijn blootgesteld. In dat geval stellen we graag voor om een aantal bouten, moeren,... in een testfase in onze productieruimte op te hangen of op een willekeurig stuk te monteren. Op die manier zien we of de standtijd in praktijk beter is." Ik leg Kris uit dat een zinc-flake coating zeer beperkt chemisch resistent is, en dat de reden is dat een Geomet® of P1000® beperkt presteren aan een dergelijke blootstelling ondanks de buitengewone resultaten in natuurlijke buitenlucht.



OPLOSSING - De innovatieve ontwikkelingen en het duurzaam ondernemen door Karel Sterckx NV passen in lijn met de oplossing die door Duroc NV kan worden aangedragen, zodat de standtijd kan worden verdrievoudigd en na verwachting tot zelfs tien maal langer mee kan gaan. Door **DUPLEX®2000** aan te brengen zoals bestaande uit een zinklaag, speciale passivering en anorganische topcoat wordt niet enkel de zoutnevelresistentie opgetrokken van 600uur naar 2000uur in vergelijking met thermisch zink. Maar het belangrijkste de chemische resistentie die aan de hand van een klimaatwisseeltest wordt bepaald, de kesternichtest, van 2 ronden naar zelfs 20 ronden! Dat zou betekenen voor Kris en zijn team, dat ze kunnen werken aan structurele verbeteringen in plaats van het vervangen van bout verbindingen, wat betekent meer tijd voor innovatieve ontwikkelingen.