

Tallpack-lijnen in agressieve omgevingen

De bouw, levering en plaatsing van verpakkingslijnen in een agressieve industriële omgeving vraagt veel kennis en ervaring. Daarbij gaat het niet alleen om machinebouw, maar zeker ook om inzicht in de aard van het te verpakken product. Vaak zijn daarvoor specifieke ontwerp- en materiaalkeuzes vereist.

Tallpack International heeft onlangs een proceslijn geleverd voor het afzakken, palletiseren en rekhoezen van calciumnitraat. Bij het ontwerp en de bouw van deze lijn is eerst een grondige analyse gemaakt van de eigenschappen van dit zeer goed in water oplosbare, witte poeder dat vanwege het stikstofaandeel wordt gebruikt voor de pro-

ductie van kunstmest. Zo zijn datasheets bestudeerd en gesprekken gevoerd met de klant over zijn ervaringen met de verwerking van calciumnitraat. Het is een hygroscopisch poeder met een sterk oxiderend karakter. Deze eigenschappen zijn van invloed op het ontwerp van de proceslijn.

Roestvaststaal

Vanwege de corrosieve eigenschappen van calciumnitraat zou men kunnen overwegen om te kiezen voor volledig roestvaststalen apparatuur, maar dat is vanuit kosten oogpunt niet haalbaar. Bovendien is het meestal ook niet nodig. Het volstaat dan om alleen de productcontactdelen van de installatie uit te voeren in RVS 304. Voor de verwerking van andere producten, bijvoorbeeld een abrasief materiaal of een voedingsmiddel, kan RVS 316 worden toegepast. Rollenbaankettingen zijn leverbaar in speciale uitvoeringen en met coatings, waardoor ze bestendig zijn tegen zout water en geschikt voor offshore-toepassingen. Elektromotoren zijn goed te beschermen met een polyurethaan-coating.

Gelakt staal

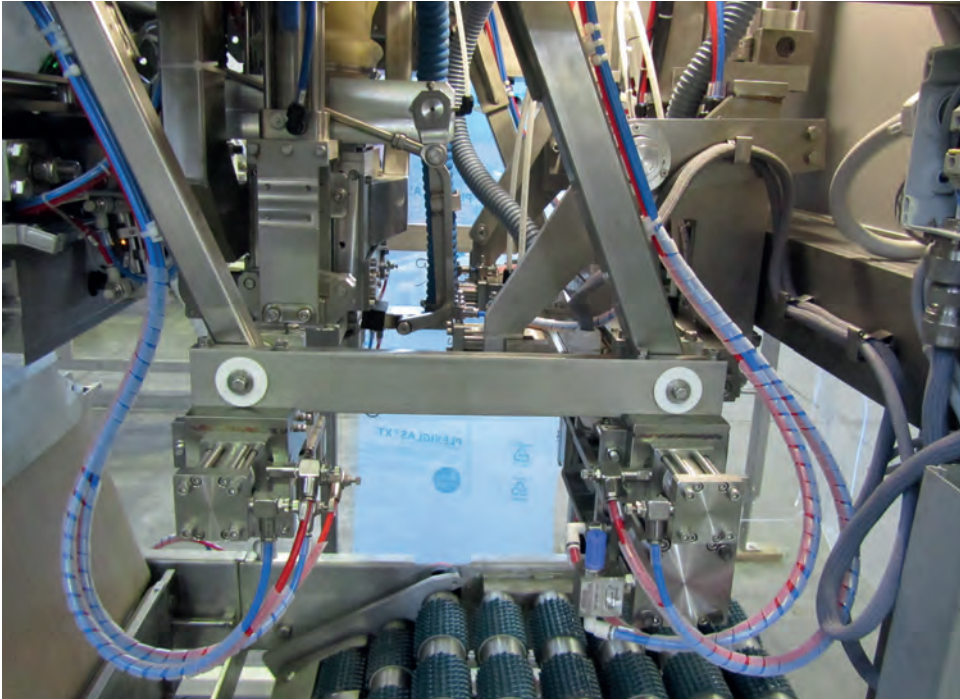
Waar roestvaststaal te kostbaar is, bijvoorbeeld in het geval van machineframes, kan men gelakt staal inzetten. Er zijn speciale coatings voor agressieve omgevingen, bestand tegen zout water en andere corrosieve stoffen. Voor een langdurig effect is het wel van belang dat de coating volledig dekkend is, voldoende dikte heeft en goed aan het staaloppervlak hecht.

Stoffig product

Als het gaat om de verwerking van een stoffig product is het een optie om in plaats van fotocellen bij rollenbanen gebruik te maken van zogenaamde drukrollen. Op het moment dat een pallet over een drukrol gaat, beweegt deze neerwaarts en activeert een benaderingsschakelaar. Voorts



Afb. 1 Een in roestvaststaal uitgevoerde afzakmachine.



Afb. 2 Het afvulgedeelte in een afzakmachine.

kan men effectieve afdichtingen en beschermkappen inzetten, die voorkomen dat stoffen in machines indringen. Deze voorzieningen beperken downtime en verlengen de levensduur van de apparatuur. Hiertoe werkt Tallpack International nauw samen met toeleveranciers van hoogwaardige componenten en onderdelen.

Automatisering

Voorts kan men de efficiency van proceslijnen verhogen en het risico van menselijke fouten verlagen door middel van automatisering. Tegelijk zorgt automatisering voor een lagere belasting van machines, wat ten goede komt aan de levensduur ervan. Elektrokasten worden voorzien van een koeling met een gesloten circulatiesysteem.

Onderhoud

De duurzaamheid van een proceslijn in een agressieve omgeving hangt mede af van de kwaliteit van het onderhoud. Tallpack International ontwikkelt hiervoor documentatie en maintenance-schema's. Ook kunnen operators van klanten trainingen volgen voor eerstelijns preventief onderhoud. Dankzij het modulaire ontwerp van de machines zijn onderdelen eenvoudig te vervangen of te repareren. Daarnaast is het raadzaam om een onderhoudscontract af te sluiten, waarbij Tallpack engineers regelmatig inspecties uitvoeren om zo de machines in topconditie te houden en onverwachte uitval te voorkomen.



Afb. 3 Een proceslijn voor afzakken, palletiseren en rekhoezen.

Monitoren

Het is belangrijk om machines voortdurend te blijven monitoren om verzekerd te zijn van een betrouwbare proceslijn. Bij veranderde omstandigheden kan het nodig zijn om een upgrade uit te voeren om de prestaties op peil te houden. Dit is materie waarmee de Aftersales-afdeling Technical Operations zich dagelijks bezighoudt. Ook heeft Tallpack International een help desk en een toegerust spare-part magazijn. Twaalf servicemonteurs staan Europese klanten bij vanuit de steunpunten in Stara Zagora (Bulgarije) en Geldermalsen (Nederland). **BULK**

Tallpack International staat op Solids Rotterdam, stand D105.



Afb. 4 Drukrollen met sensoren.



Afb. 5 Roestvaststalen stelpoten van een rollenbaan.