

Elektrisch spuitgieten verhoogt efficiency en helpt Hordijk vergroenen

Hordijk Spuitgiet Verpakkingen maakte een plan voor het geleidelijk uitbreiden, verjongen en vergroenen van het bestaande machinepark van de onderneming. Na een intensieve testprocedure koos Hordijk voor vol-elektrische spuitgietmachines. Het energieverbruik blijkt significant lager.



Sales manager Bastiaan Koenen (l) en manager operations Bob Fikkert van Hordijk Spuitgiet Verpakkingen in Zevenhuizen. “Om te doen wat wij doen, moet je het Formule 1-team van het spuitgieten zijn.”



Bob Fikkert, manager operations bij Hordijk Spuitgiet Verpakkingen in Zevenhuizen. "Wij maken spuitgietverpakkingen voor de voedselverwerkende industrie. Dit zijn over het algemeen zeer dunwandige producten die met een hoge snelheid worden geproduceerd. Hoe dunner de wand, des te sneller je moet injecteren. Om een constante kwaliteit te kunnen waarborgen moet het productieproces zeer gecontroleerd plaatsvinden. Dit alles vormt nogal een uitdaging voor machines." Tweeënhalf jaar geleden maakte Hordijk een meerjarigenplan voor het beantwoorden van vier vragen: hoe gaan we de oude machines vervangen, hoe gaan we vernieuwen, hoe gaan we vergroenen en hoe gaan we de capaciteit uitbreiden.

Vier merken onderzocht

Het plan van Hordijk heeft erin geresulteerd dat men besloot dat er ieder jaar een deel van het machinepark wordt vernieuwd. "Om een goede keuze voor nieuwe machines te maken, is er een uitgebreid onderzoek opgezet bij vier machinefabrikanten. Alle vier de merken kregen dezelfde matrijs ter beschikking en zo hebben we vier machines uitgebreid getest op onze

Hordijk Groep

Hordijk (anno 1922) heeft een lange historie als producent van verpakkingsmaterialen. In de begintijd ging het om houten verpakkingen, vooral voor groenten en fruit. Rond 1970 werd een begin gemaakt met de overstap naar kunststof. Als een van de eerste bedrijven in Nederland, startte Hordijk met de extrusie van kunststoffen tot folie en het daaruit vervaardigen van thermogevormde producten. Deze werden toentertijd nog hoofdzakelijk ingezet voor het verpakken van groenten en fruit, maar ook bij andere voedingsmiddelenverpakkers werd de bekendheid met de voordelen van een kunststof verpakking steeds groter. De vestiging in Zaandam is door zijn ervaring en deskundigheid inmiddels uitgegroeid tot een van de toonaangevende thermovormproducenten voor de voedingsmiddelindustrie in West-Europa, zo claimt de onderneming.

De spuitgiet- en extrusieblaasfabriek is in 1967 opgericht en sinds 1989 gevestigd op de huidige locatie in Zevenhuizen. Daar heeft men zich toegelegd op het ontwerp en de productie van hoogwaardige, dunwandige spuitgietverpakkingen en custom made extrusieblaasproducten. Dit bedrijf was ook een voorloper op het gebied van het verwerken van In-Mould Labels. Hordijk richt zich op verpakkingen voor voedingsmiddelen en personal care-producten en heeft zich op dat gebied inmiddels ontwikkeld tot een ervaren specialist. Sinds 2007 maakt de fabriek in Zevenhuizen deel uit van de Hordijk Groep die verschillende bedrijven in de maakindustrie bevat. Met ruim vierhonderd medewerkers wordt een omzet van circa honderd miljoen euro gerealiseerd. Hordijk Groep bevat behalve de twee genoemde bedrijven ook nog een bedrijf voor EPS verpakkingen en isolatieproducten in Delft en een bedrijf voor aluminium kasdeksystemen en logistieke materialen in 's-Gravenzande. Hordijk staat in de MT Top-100 van Nederlandse maakbedrijven.



'We hebben onze matrijs aan vier machinefabrikanten gegeven en zo hebben we vier spuitgietmachines uitgebreid kunnen testen op onze eigen toepassing'

eigen toepassing. Alle testen zijn bijgewoond door onze technische mensen. Er is onder andere gekeken naar het inregelen, naar de machine en de processtabiliteit, de opties en de machineopbouw. Verder is er uiteraard kritisch gekeken naar het energieverbruik. Uiteindelijk was voor ons het merk Sumitomo-Demag het meest overtuigend, de productie verliep meteen stabiel, de test was zeer succesvol. De uiteindelijke keuze is daarom ook op dit merk gevallen wat Hordijk

een nieuwe leverancier opleverde, namelijk Thiele & Kor Plastics Machinery. Met vol-elektrische spuitgietmachines had Hordijk geen ervaring. "Dus moest in de praktijk blijken of we inderdaad de juiste keuze hadden gemaakt. Na twee jaar naar volle tevredenheid op de vier nieuwe machines productie te hebben gedraaid hebben we een goede relatie kunnen ontwikkelen met Sumitomo-Demag. We kunnen inmiddels ook vaststellen dat de machine een hoge efficiency levert tegen

Nieuwe materialen

Als er nieuwe materialen op de markt beschikbaar zijn, test Hordijk die zodat de klanten telkens kunnen worden geïnformeerd over de ontwikkelingen op de grondstoffenmarkt en de bevindingen. "Klanten vragen vaak naar duurzame oplossingen zoals recyclebaar materiaal, biobased materiaal of (industriële) composteerbaar materiaal zoals PLA. Maar de verpakkingmarkt hikt vaak tegen de hogere prijzen aan", aldus operations manager Bob Fikkert. Bovendien levert Hordijk aan klanten in de voedselverwerkende industrie waardoor zij te maken hebben met migratietesten. Fikkert: "Je moet kunnen aantonen dat er geen stoffen uit het materiaal migreren naar het eigenlijke product. Je mag geen smaak- of geuroverdracht hebben. Je moet bij hergebruikte materialen met documenten onderbouwd kunnen aantonen wat de herkomst ervan is. Maar als het recyclelaat uit meerdere stromen bestaat waarvan de herkomst onbekend is, zal iedere batch getest moeten worden.

een competitieve prijs. We hebben inmiddels een volgende bestelling geplaatst."

Veel zuiniger: 0,45 kWh

De vol-elektrische machines blijken in de praktijk veel energiezuiniger te zijn dan de oude hydraulische machines. "Onze snelloopmachines moeten te allen tijde de hoge druk ter beschikking hebben en bij elektrische machines gaat dat zeer nauwkeurig. De oudere hydraulische spuitgietsmachines hebben een energieverbruik van 1,2 tot 1,4 kWh per kilogram materiaal. De nieuwste hydraulische spuitgietsmachines zitten op 0,70 tot 0,80 kWh per kilogram kunststof. Maar de Sumitomo Demag zit rond de 0,45 kWh per kilogram. Op ons machinepark van veertig machines zie je het effect van de vier vol-elektrische duidelijk."

Voorheen Pfaff

De fabriek in Zevenhuizen is ooit opgericht door de heer Pfaff en in 2007 door Hordijk overgenomen. Van oudsher werd in de fabriek gepioneerd in het spuitgieten en decoreren van kunststofverpakkingen. Zo kwamen in aanraking met dunwandige kunststof verpakkingen, weet Bob Fikkert. "Dunwandig spuitgieten was



Fikkert (l) en Koenen: 0,45 kWh per kilo

zig. Veel technieken die vroeger uitgedacht zijn kun je tegenwoordig van de plank af kopen, maar toen bestond het simpelweg niet. De kunst is de kwantiteit tegen de juiste kwaliteit te kunnen leveren, benadrukt sales manager Bastiaan Koenen. Je moet te allen tijde de constantheid en de efficiency van je productieproces behouden."

Formule 1

De verpakkingmarkt is prijsgedreven, benadrukt Fikkert. Om deze prestaties te kunnen leveren moet je het Formule 1-team van het spuitgieten zijn, je moet de snelste ronde rijden, je moet de rondetijd constant kunnen vasthouden en het liefst met zo min mogelijk pitstops. "Alles moet zo snel mogelijk met een constante kwaliteit. Koenen: "Wij werken met ordervolumes tussen de één miljoen en vijf miljoen stuks en de

'In de praktijk moest blijken of we inderdaad de juiste keuze hadden gemaakt'

twintig jaar geleden bijzonder. In die tijd waren er minder soorten en typen kunststoffen. De techniek was ook niet altijd voorhanden. Dunwandig produceren vraagt om heel veel snelheid van machines en automatiseringen die dat aankonden waren nog niet vanzelfsprekend. In het verleden werden binnen dit bedrijf matrijs technieken en automatiseringen zelf ontwikkeld en gemaakt en die deskundigheid is nog aanwe-

klanten verwerken dit vaak in een dienovereenkomstig hoog tempo. Voor de klant is het noodzakelijk dat hun productie continu kan doorlopen. Er mag niks aan de verpakkingen mankeren want dan stopt het proces meteen en dat mag niet gebeuren. De verpakkingindustrie is zéér competitief." (HH)

www.hordijk.nl