

# Verpakkingsmachines steeds intelligenter, flexibeler en ‘makkelijker’

■ TEKST & FOTO'S: ERIK KRUISSELBRINK ■

**“Eindelijk weer een normale Fachpack”, verzuchtte beursdirecteur Heike Slotta van Nürnberg Messe na de jongste editie van 27 tot en met 29 september. Want, geen gedoe meer met Covid-19. Waar de standhouders en bezoekers vorig jaar nog verplicht waren een mondkapje te dragen was dat gelukkig verleden tijd. De 1.145 standhouders mochten 32.000 bezoekers verwelkomen die hun bezoekje vaak combineerden met de parallel gehouden beurs Powtech.**

Ondanks dat veel standhouders hun kruis voor wat betreft hun wereldprimeurs bewaarden voor de komende Interpack in het voorjaar van 2023, was er genoeg te beleven op de jongste Fachpack. Dat gold zowel voor de actuele trends op het gebied van machines en technologie als voor verpakkingen en verpakkingsmaterialen. In dit artikel belichten we het machinenieuws dat ons opviel. Machinefabrikanten spelen sterk in op minder productuitval, zo energiezuinig en duurzaam mogelijk produceren en eenvoudige bediening, want een tekort aan - geschikt - personeel.

### STEEDS MEER OPLOSSINGSGERICHT

Verpakkingsmachinefabrikant Schubert, vooral bekend van modulaire pick&place en kartonneermachines, kondigde alvast een cobot aan die het op Interpack gaat lanceren. Deze is inzetbaar zonder te hoeven programmeren. Machines moeten namelijk zo eenvoudig mogelijk te bedienen zijn vanwege het gebrek aan vakkundig personeel. Dat is volgens Annette Rauhaus, die als senior editor van Ruess International de perscontacten verzorgt, te danken aan het feit dat kunstmatige intelligentie inmiddels dusdanig ver is ontwikkeld. Die kunstmatige intelligente wordt volgens Rauhaus ook steeds meer toegepast in reguliere machines, bijvoorbeeld om ze zo energie-efficiënt mogelijk te maken. Op de Fachpack toont Schubert verder geen innovaties op machinengebied. Wel zette het haar Zero Marine Blue-strategie in het

zonnetje. Daarmee onderstreept Schubert zo duurzaam mogelijk te willen opereren, zowel op machine- als materiaalgebied. Wat dat laatste betreft produceert Schubert zelf geen materiaal, maar geeft het wel advies aan klanten. Dus welk materiaal is het best geschikt voor een bepaald product. Dat doet het sinds anderhalf jaar in samenspraak met materiaalproducenten en de verpakkingsbedrijven zelf die het als klant heeft.



### ASYMMETRISCHE VORMSCHOUDEUR

FormerFab presenteerde op Fachpack naar eigen zeggen de eerste asymmetrische vormschouder voor het maken van papieren flowpacks. Door het asymmetrisch vormen, ontstaat er geen naad aan de boven- of onderkant van de verpakking (zie de chocoladeverpakking links), maar wordt deze aan de zijkant aangebracht. Daardoor ontstaat er meer ruimte voor ‘branding’, vertelt sales directeur Roy Holfert, want met de naad verdwijnt een storend element in het design van de verpakking. “Dat verhoogt de ontwerpvrijheid voor papieren flowpacks enorm. Zoiets was er nog niet voor papieren flowpacks.”

Deze innovatie was onlangs genomineerd voor een prijs tijdens de Sustainable Packaging Summit in Lissabon.

### ALLE DOOSVARIANTEN OP EEN RIJTJE

Jan Willem-Cornelisse, area salesmanager Benelux, vertelde dat Somic ook geen nieuwe machines voorstelde op Fachpack. Dat



doet de Duitse machinefabrikant eveneens op Interpack, volgend jaar. Daarom liet Somic een dwarsdoorsnede zien van het portfolio aan machines. Om inzichtelijk te maken welke varianten dozen er allemaal mee gemaakt kunnen worden, had het bedrijf op voorspraak van Cornelisse een maquette laten maken. Deze bevat alle van kartonnen omverpakkingen die met Somic machines te produceren zijn. Cornelisse vertelt dat de machines zich, naast 'super modulariteit', van de concurrentie onderscheiden doordat gebruikers per jaar slechts 1 procent aan nieuwe onderdelen nodig hebben, in plaats van de in de markt gebruikelijke 4 procent. Die kwaliteit maakt Somic verpakkingsmachines wel iets duurder in aanschaf, erkent Cornelisse. "Maar als je gaat rekenen met 15.000 per onderdeel en je bekijkt dat over een aantal jaren, dan ben je uiteindelijk in gebruik goedkoper uit."



### GEGARANDEERD DICHTGESEALD

Het Duitse Watttron liet een aantal varianten van haar nieuwe digitale verwarmingssystemen zien. Onder andere cera2seal. Dit is speciaal ontworpen voor het sealen van (mono-)kunststofzakjes. De ultraplatte verwarmingselementen kunnen op bestaande sealbalken worden geplaatst. Het is met name geschikt voor het sealen van monomateriaal. Dit kent namelijk een hele kleine bandbreedte voor verhitting, aldus Watttron. Dus dat luistert nauw. Een grote hoeveelheid kleine pixeltjes - in afzonderlijke vakjes op het oppervlak van de verwarmingselementen - maakt een hele nauwkeurige, gelijkmatige temperatuurverdeling over de hele breedte van de sealbalk mogelijk. De pixels worden digitaal aangestuurd via een PLC. De temperatuur kan makkelijk en snel worden ingesteld, zo liet de standbemanning zien. Omdat in klassieke systemen de hele balk verwarmd moet worden door



een centraal verwarmingselement onder het oppervlak van de sealbalk, is die methode verre van precies, aldus sales-directeur Ton Knipscheer (niet zichtbaar op de foto). Daardoor verschilt de temperatuur in het midden van de sealbalk aanzienlijk van die aan de zijkanten. Dat betekent dat een verpakking op bepaalde plekken minder goed en stevig is dichtgeseald dan op andere en dus - te - makkelijk openschieta.

### MINDER MATERIAAL, MEER SNELHEID



Het cera2heat matrixverwarmingssysteem is een vergelijkbaar systeem van Watttron, maar maakt een nauwkeurig gedefinieerde contactverwarming van grotere oppervlakken mogelijk. Bijvoorbeeld voor het verwarmen van rigide kunststof die gethermovormd wordt. Of van folie die als barrière-interieur in een papieren of kartonnen verpakking wordt aangebracht. Normaal gesproken wordt daarvoor een plaat van bijvoorbeeld 50 bij 50 of 140 bij 140 centimeter - voorafgaand aan het thermovormen of het aanbrengen van een kunststof laminaat in een papieren of pulpverpakking - op eenzelfde temperatuur verwarmd. Het probleem is dat er verschillen in dikte van het materiaal ontstaan naarmate je de kunststof dieper in de mal (thermovorm) of vezelverpakking (laminaat) trekt, aldus de uitleg van Knipscheer. Door een ongelijkmatige materiaalverdeling krijg je ofwel een te dunne bodem met mogelijke lekken als gevolg (laminaat) of een te dikke, overgedimensioneerde bovenrand. En moet je dus meer kunststof gebruiken dan nodig is om een dichte verpakking te produceren. Dat wordt voorkomen met de gedifferentieerde verwarming van het oppervlak via cera2heat, eenzelfde plat verwarmingselement als cera2seal. Ook hier gebeurt via een aantal regelmatig gerangschikte afzonderlijk te verwarmen vlakken van 40 bij 40 millimeter met een heel scala aan pixels. Door in temperatuur te variëren kunnen die materiaalgedeelten die aan de bovenrand van de te vormen verpakking komen sterker worden verwarmd dan het centrale gedeelte dat in de mal of externe verpakking wordt diepgetrokken. Op die manier krijgt het materiaal in het centrum van de verpakking uiteindelijk exact dezelfde dikte als de bovenrand. Naast een volledig gelijkmatige verpakking kan volgens Knipscheer door deze gedifferentieerde manier van verwarming wel tot 50 procent op materiaal worden bespaard. En dat betekent dat de machine ook nog eens 50 procent sneller kan draaien.

Dankzij het modulaire ontwerp kan cera2heat in bijna elke machine worden geïnstalleerd of achteraf worden ingebouwd, aldus Watttron.

Watttron is ontstaan als spin-off van het Instituut voor Natuurlijke Materialentechnologie van de technische universiteit van Dresden en het wetenschappelijke Fraunhofer Instituut voor Procesengineering en Verpakking in Dresden.

## UITERST COMPACTE MEERKOPSWEEGER

Ishida liet onder meer een uiterste compacte meerkopsweeger zien met een omvang van 650 bij 650 mm en een hoogte van 970 mm. Zij kan per minuut 120 producten met gewichten van slechts een halve gram verwerken. De snelheid van het wegen, in combinatie met efficiency, wordt volgens Ishida bereikt door de software die de ideale combinatie voor iedere takt berekent, de vijf stappen tellende digitale filtering en anti-vloerfibratiesysteem. De fabrikant denkt bij mogelijke toepassingen onder meer aan bijvoorbeeld aan farmaceutische cannabis, tabletten, capsules, zaden, theeblaadjes, (verse) kruiden, smaakversterkers en droge groenten. Volgens de fabrikant zelf wordt er met de machine een productnauwkeurigheid gehaald van 0,01 gram, zodat productverlies tot een minimum beperkt wordt.



## COBOT VOOR 30 KILO

Robotfabrikant Yasakawa presenteerde haar jongste pallettiseer-cobot. Het nieuwe eraan is dat het hiermee een andere gewichtsrang aanboort tot verpakkingen van maximaal dertig kilo. De cobot heeft dan ook als productnaam het toepasselijke C30 meegereggen. De vacuümtechniek wordt geleverd door Schmalz.



## PALLETISEREN MET VERRIJDDBARE COBOTS

Dahl Robotics, een dochterbedrijf van Dahl Automation, liet twee mobiele pallettiseerinstallaties zien die gebruik maken van een co-



bot. Zo is er een installatie die werkt met een cobot van Universal Robotics, die pakketjes tot een nettogewicht van maximaal 10 kg kan hanteren. Een tweede type is er een die een nettogewicht van 17 kg aankan met een cobot van Doosan. De pallettiseerinstallaties zijn zo geprogrammeerd dat ze kunnen stapelen in vrije patronen. Dat gebeurt met intuïtieve oftewel volgens de standhouder eenvoudige bediening van de installatie. En doordat ze een verrijdbaar onderstel hebben, kunnen ze afwisselende bij verschillende verpakkingslijnen worden gepositioneerd. Dahl Robotics levert daarnaast diverse systemen waarmee de pallets af- en aangereiden kunnen worden met onbemande automatisch rijdende voertuigen (AGV's).



## CONTACTLOZE SNELHEIDSMETER

MFG, bekend als fabrikant van de Linx laserprinters, liet in Nürnberg de Speedwagon zien. Deze meet de snelheden van bewegende rupsbanden en stukgoed om productiefaciliteiten te bewaken, te controleren en te reguleren. De meting is contactloos, puur optisch, zonder mechanische componenten en dus slipvrij. In tegenstelling tot meetwielen en andere mechanische processen bereikt Speedwagon volgens de Duitse fabrikant zo een hogere meetnauwkeurigheid en beschadigt het materiaal niet door mechanische slijtage. Speedwagon is geschikt voor bijna alle materialen en oppervlakken, of een bedrijf nu zachte of vochtige producten produceert. "Zelfs met reflecterende en gladde glasoppervlakken is de optische meting uitstekend", aldus MFG zelf. De bediening is intuïtief. ■